



Große Exkursion Teneriffa

28.03. – 06.04.2012

Leitung: Prof. Dr. Thomas Schneider

VORBEREITUNGSSEMINAR, PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG DER EXKURSION

Prof. Dr. Thomas Schneider

EXKURSIONSBEGLEITUNG

Dipl.-Des. Hartmuth Basan

STUDENTISCHE TEILNEHMER

Lena Obermayr

Katharina Leopold

Sonja Gutmann

Rebecca Döring

Claudia Bieloch

Franziska Rauschenberger

Daniel Baier

Sarah Spengler

Robert Dölle

Kathrin Englhard

Anja Logothetti

Johannes Krämer

Stephan Janosi



Standort: 'Los Roques', Cañadas del Teide, mit Blick in Richtung Norden auf den Teide-Gipfel

VORBEREITUNGEN

Der vorliegende Exkursionsbericht entstand aus den Beobachtungen und Erläuterungen, welche im Zuge der Großen Exkursion nach Teneriffa im Frühjahr 2012 während der zehn Exkursionstage von den teilnehmenden Studierenden zu den aufgesuchten Zielen protokolliert und im Anschluss daran zusammengetragen wurden. Als Grundlage war der regionalgeographisch ausgerichteten, d.h. sowohl humangeographische als auch physisch-geographische Themen behandelnden Exkursion im Wintersemester 2011/12 ein Vorbereitungsseminar zur Regionalen Geographie Teneriffas und der Kanarischen Inseln vorausgegangen.

Verantwortlich für den Inhalt des Textes zeichnen die Studierenden als Verfasser; den Abbildungen liegen, soweit nicht anders vermerkt, Photos der Teilnehmer zugrunde. Die Zusammenstellung der Einzelprotokolle besorgten Johannes Krämer und Sarah Spengler, für das Layout des Gesamttexts nach fachlicher Durchsicht meinerseits bedanke ich mich bei Simon Drüssler, Studentische Hilfskraft am Lehrstuhl.

Als Unterkunft diente der Gruppe das Hotel "El Sombrerito" in Vilaflor. Den Wirtsleuten Ana Maria und Chicho gebührt herzlicher Dank für die freundliche Aufnahme. Zur besseren Erreichbarkeit der einzelnen Ziele wurde die Exkursion mit zwei Kleinbussen durchgeführt. Für die Mithilfe, insbesondere das Fahren des zweiten Busses, bedanke ich mich bei Herrn Hartmuth Basan vom Lehrstuhl für Humangeographie und Geoinformatik. Dem Kompass-Verlag Innsbruck (Herrn Shipra Nagpal) danke ich für die Möglichkeit zur Übernahme zweier Kartenausschnitte.

Augsburg, September 2012

Thomas Schneider

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	V
1 Tag 1: Mittwoch, 28.03.2012	1
2 Tag 2: Donnerstag, 29.03.2012	1
3 Tag 3: Freitag, 30.03.2012	12
4 Tag 4: Samstag, 31.03.2012	23
5 Tag 5: Sonntag, 01.04.2012	30
6 Tag 6: Montag, 02.04.2012	39
7 Tag 7: Dienstag, 03.04.2012	45
8 Tag 8: Mittwoch, 04.04.2012	53
9 Tag 9: Donnerstag, 05.04.2012	63
10 Tag 10: Freitag, 06.04.2012	70

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Trockenfeldbau und Trockenmauer südlich von Vilaflor.....	2
Abbildung 2: Waschplatz in Vilaflor	3
Abbildung 3: Falscher Pfefferbaum (schinus molle), Vilaflor.....	4
Abbildung 4: Früchte des Erdbeerbaumes (Arbutus Canariensis)	4
Abbildung 5: Blauer Natternkopf.....	5
Abbildung 6: Pino Gordo bei Vilaflor.....	5
Abbildung 7: Nadeln der Kanarischen Kiefer.....	6
Abbildung 8: Südküste mit kleinen Vulkankratern.....	7
Abbildung 9: Aufgegebener Hof Casa Galinda	7
Abbildung 10: Selbstverjüngung der Kanarischen Kiefer	8
Abbildung 11: Paisaje Lunar	9
Abbildung 12: Baum mit eingewachsenem Fels.....	9
Abbildung 13: Teide mit Lavaströmen	10
Abbildung 14: Sombrero de Chasna	11
Abbildung 15: Ausblick auf Küstenebene (Standort Mirador de Chirche).....	13
Abbildung 16: Galería am Nordhang oberhalb von Garachico.....	14
Abbildung 17: Blick auf mehrere Lavazungen (Standort Mirador Lomo del Molino).....	14
Abbildung 18: Wasserreservoir der Compañía BALTEN auf der Montaña del Taco	15
Abbildung 19: Entsalzungsanlage der Firma BALTEN Company	17
Abbildung 20: Fischverarbeitungsanlage in Garachico	17
Abbildung 21: Badezonen auf den Ausläufern der Lavazungen in Garachico	18
Abbildung 22: Beispiel für den Mudéjar-Stil.....	18
Abbildung 23: historisches Fort von Garachico.....	19
Abbildung 24: Wanderweg durch die Schlucht Barranco de la Chaurera	
oberhalb San Juan de la Rambla	20
Abbildung 25: 'Frittungs'-Erscheinungen (Barranco de la Chaurera),.....	
am unteren Rand des Bildes eine Wasserleitung	21
Abbildung 26: Drachenbaum im Parco del Drago, Icod.....	21
Abbildung 27: Aufgegebene Galería an der TF-375 (Galería Bilma)	22
Abbildung 28: Saurer Lavastrom	25
Abbildung 29: Helles Bimsgestein.....	26

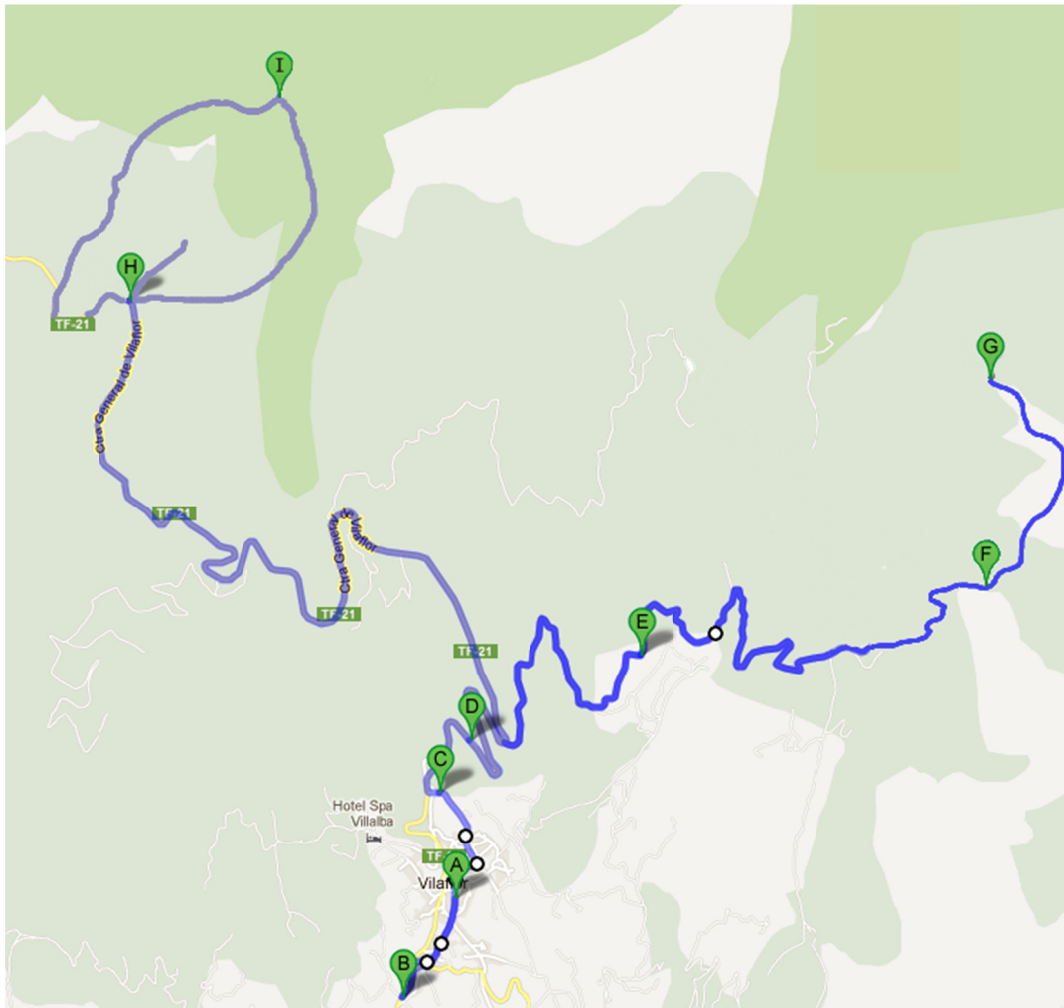
Abbildung 30: Lapilli	27
Abbildung 31: Lavastrom mit und ohne Vegetation (Cañadas, vom Pico Viejo).....	27
Abbildung 32: „Narices del Teide“	28
Abbildung 33: Schweißschlacke	28
Abbildung 34: Basaltische Lava	29
Abbildung 35: Harte Deckschicht (Basalt) über lockeren Tuffen.....	29
Abbildung 36: Fallschacht mit Mühle in Vilaflor	30
Abbildung 37: Schichtung des Sombrero.....	31
Abbildung 38: Erkalte basische Lava.....	32
Abbildung 39: Felssturz Roques del Cedro.....	32
Abbildung 40: Pahoehoe-Lava.....	33
Abbildung 41: Polygonnetz.....	33
Abbildung 42: Lavahöhle.....	34
Abbildung 43: Teideginster.....	35
Abbildung 44: Teidenatternkopf verblüht.....	35
Abbildung 45: Obsidian	36
Abbildung 46: Brekziöser Pyroklastit	36
Abbildung 47: Der Finger Gottes.....	37
Abbildung 48: Tafonierung in schwefelhaltigen Ignimbriten.....	37
Abbildung 49: Schuh der Königin, herauspräparierte Spaltenfüllung östlich Boca Tauce	38
Abbildung 50: Fotostopp vor Masca.....	40
Abbildung 51: Balsam-Wolfsmilch	41
Abbildung 52: Opuntie mit Cochenille-Läusen	41
Abbildung 53: Feigenbaum.....	41
Abbildung 54: Kolke	42
Abbildung 55: Halbhöhle (Masca-Schlucht).....	42
Abbildung 56: Dyke (Masca-Schlucht).....	43
Abbildung 57: Bergzerreißung (Masca-Schlucht)	43
Abbildung 58: Los Gigantes	44
Abbildung 59: Aussichtsplattform des Mirador de la Centinela.....	46
Abbildung 60: Blick vom Mirador de la Centinela;	
Beispiel eines teilweise abgetragenen Vulkankegels (rechts).....	47
Abbildung 61: Aufgehängte Bananenstauden vor dem ersten Waschgang	48
Abbildung 62: Zweiter Verarbeitungsschritt der Bananenstauden	48

Abbildung 63: Lagerhalle in der Cooperativa Casmi.....	49
Abbildung 64: Beispiel von brachgefallenen und noch bestellten Terrassen (San Miguel)	50
Abbildung 65: Steinbruch an der TF-643	51
Abbildung 66: Montaña Roja am Strand Playa del Confital.....	52
Abbildung 67: Euphorbia regis-jubae	54
Abbildung 68: Zistrose.....	54
Abbildung 69: Stahltanks zur Reifung des Weins (Bodega Cumbres de Abona).....	56
Abbildung 70: Perforierte Plastiksäcke mit Substrat-Sporen-Gemisch (Austernseitlinge)	57
Abbildung 71: Cultura Mixta (Bodega Cumbres de Abona)	58
Abbildung 72: Gänsedistel im brandgeschädigten Kiefernwald.....	59
Abbildung 73: Verkohlter Baumstamm einer Kiefer	59
Abbildung 74: Waldbrandflächen mit Erosionserscheinungen.....	
westlich der Montañas Negras	60
Abbildung 75: Schwarze Mondlandschaft	60
Abbildung 76: Aeonium Smithii (?).....	61
Abbildung 77: Bartflechte	61
Abbildung 78: Volcán Garachico, von P. 1403	62
Abbildung 79: Schlackenring des Vulkans (Montañas Negras, P. 1403)	62
Abbildung 80: Monumento de los Caídos.....	64
Abbildung 81: Iglesia de la Concepción	64
Abbildung 82: Calle Antonio Dominguez Alfonso.....	65
Abbildung 83: Ausblick vom Mirador de la Jardina.....	66
Abbildung 84: Feuerschneise mit Primärvegetation	66
Abbildung 85: Stichstraße mit durchwurzelter Ignimbrit	67
Abbildung 86: Kerbtäler mit sichtbarer Wolkenuntergrenze (Anaga).....	68
Abbildung 87: Playa Las Teresitas.....	69
Abbildung 88: Bananenblüte.....	71
Abbildung 89: Neuer Austrieb einer Bananenstaude	71

1 TAG 1: MITTWOCH, 28.03.2012

Die Exkursionsgruppe flog um 12 Uhr am Flughafen München Richtung Teneriffa ab und konnte gegen 18 Uhr ihre Zimmer im Hotel „El Sombbrero“ in Vilaflor beziehen.

2 TAG 2: DONNERSTAG, 29.03.2012



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Ausgangspunkt der täglichen Exkursionen war der höchstgelegene Ort der Kanarischen Inseln, Vilaflor. Als Luftkurort und Ausgangspunkt für viele Wanderungen ist er besonders attraktiv für Wanderer und Individualtouristen.

Am Standort B (siehe Karte 1) am südlichen Ortseingang von Vilaflor wurde die Terrassierung, die für das Umland des Ortes typisch ist, erklärt. Da die Kanarischen Inseln durch kräftiges Relief geprägt sind, beruht die traditionelle Landwirtschaft auf durch Terrassierung gewonnenen Feldern.

ABBILDUNG 1: TROCKENFELDBAU UND TROCKENMAUER SÜDLICH VON VILAFLOR



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Terrassen werden durch Trockenmauern gestuft (vgl. Abbildung 1). Die Mauern sind aus Tuffsteinen errichtet, die lose aufeinander geschichtet werden und dadurch luft- und wasserdurchlässig sind. Dadurch kann bei Starkniederschlägen der Wasserdruck vermindert und somit ein Hangrutschen verhindert werden. Viele der alten Terrassen, auf denen um Vilaflor früher Mandel- und Feigenbäume angebaut wurden, liegen heute brach. Die Rentabilität der Mandelbäume auf den Kanaren steht in keiner Konkurrenz zu den großen Anbauflächen etwa auf Mallorca. Die Landwirtschaft um Vilaflor stützt sich heute auf Schrupfkartoffeln (Papas arrugadas) und Wein, welche häufig auf neu angelegten und größeren Terrassen angebaut werden. Da die neuen Terrassen größer sind als die alten, können sie auch mit Maschinen und somit effizienter bewirtschaftet werden.

Als Dünger für die Felder dient eine Mischung aus Mist und Kiefernadeln. Die Kiefernadeln werden in Ställen von Pferden und Kühen ausgebreitet und anschließend auf die Felder gebracht. Auf den Terrassen um Vilaflor wird eine besondere Form des Trockenfeldbaus betrieben, genannt El Jable. El Jable ist eine Bimssteinschicht, die zur Ertragssteigerung auf die Felder aufgebracht wird. Dabei reduziert die Schicht die Verdunstung und besitzt eine hygroskopische Wirkung, welche sich positiv auf den Wasserhaushalt des Bodens auswirkt.

Auf den Trockenmauern sind Wasserrohre verlegt. Diese sind nicht für Tröpfchenbewässerung präpariert und dienen hier lediglich als Notlösung für Trockenperiode, um Wasser auf die Terrassen zu leiten. In den Wintermonaten wird das Wasser in Tanques (großen Wasserbehältern) gesammelt, um die trockenen Sommermonate zu überbrücken.

Nach einer kurzen Autofahrt von Standpunkt B auf der TF21 Richtung Standort D (Mirador de los Pinos) wurde ein Zwischenstopp an dem historischen Waschplatz (Standort C) am nördlichen Dorfrand von Vilaflor eingelegt.

ABBILDUNG 2: WASCHPLATZ IN VILAFLO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der in Abbildung 2 zu sehende Waschplatz war früher ein wichtiges Element des Dorflebens, da er einen zentralen Treffpunkt für die Dorfbevölkerung bot. Gespeist wurde der Waschplatz früher durch den dahinter liegenden Barranco del Chorillo, danach bis zu seiner Stilllegung durch die Galerías. Galerías sind künstliche Tunnel, welche zur Wassergewinnung in den Berg getrieben wurden.

In der Nähe des Waschplatzes steht ein falscher Pfefferbaum (*Schinus molle*) (siehe Abbildung 3). Oft werden in Pfeffermischungen seine roten Früchte dem echten teureren schwarzen Pfeffer hinzugefügt. Der Baum ist auf den Kanaren nicht endemisch, ist jedoch häufig in Parkanlagen als Schattenspender zu finden.

ABBILDUNG 3: FALSCHER PFEFFERBAUM (SCHINUS MOLLE), VILAFLORES



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Südlich neben dem falschen Pfefferbaum ist die endemische Abart des Erdbeerbaums (*Arbutus canariensis*) zu finden. Diese Art ist verwandt mit dem im Mittelmeerraum endemischen *Arbutus unedo*, im Gegensatz zu diesem schmecken die Früchte (siehe Abbildung 4) weniger bitter und können zu Marmelade verarbeitet werden.

ABBILDUNG 4: FRÜCHTE DES ERDBEERBAUMES (ARBUTUS CANARIENSIS)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Gegenüber befindet sich auf einem bewässerten Grünstreifen der endemische Blaue Natternkopf (siehe Abbildung 5).

ABBILDUNG 5: BLAUER NATTERNKOPF



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Danach folgte die Exkursionsgruppe der TF21 bis zum Parkplatz des Mirador de los Pinos (Standpunkt D). Dieser Aussichtspunkt liegt am oberen nördlichen Rand von Vilaflor. Hier befindet sich ein altes und besonders stattliches Exemplar der endemischen Kanarischen Kiefer (*Pinus canariensis*), der Pino Gordo (siehe Abbildung 6).

ABBILDUNG 6: PINO GORDO BEI VILAFLOR



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die kanarische Kiefer besitzt die längsten Kiefernadeln der Welt (vgl. Abbildung 7), mit denen sie die Feuchtigkeit aus dem Nebel melken kann.

ABBILDUNG 7: NADELN DER KANARISCHEN KIEFER



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Nur durch diesen Prozess ist es ihr möglich in solch einer trockenen Region zu überleben, da die edaphische Feuchte nicht ausreichend ist. Die kanarische Kiefer wächst in einer Höhe von 1000-2000m über NN. Diese Region wird als Coronal Forestal bezeichnet. Da die Kiefern durch das Melken der Nebelwolken dem Boden Wasser zuführen, ist die Region um Vilaflor wasserreich und besitzt viele Galerías. In Vilaflor konnte sich aufgrund des Wasserreichtums sogar ein Mineralwasserproduzent niederlassen. Die Nadeln haben zwei weitere wichtige Eigenschaften. Die Nadelstreu trägt zur Bodenbildung bei und schützt gleichzeitig das Gebiet um den Stamm vor Verdunstung. Des Weiteren erschwert der niedrige pH-Wert der Nadeln anderen Arten sich anzusiedeln. Ein weiteres Merkmal der Kanarischen Kiefer ist, dass ihr Stamm, ähnlich dem Stamm der Zirbelkiefer, gedreht ist. Dadurch ist er widerstandsfähiger und hält auch hohem Winddruck stand. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde die kanarische Kiefer Jahrhunderte lang ausgebeutet. Ihr Holz wurde vor allem für den Haus- und Schiffsbau verwendet. Heute ist die Coronal Forestal ein geschützter Naturpark, der jedoch häufig von Waldbränden heimgesucht wird.

Halt auf dem Forstweg Richtung Campamento Madre del Agua, nach der Abzweigung von der TF21. Der Standpunkt (E) ist nordöstlich oberhalb von Vilaflor auf 1650 m. Von hieraus bietet sich eine Sicht auf die Südküste, die am Exkursionstag unter einer geschlossenen Wolkendecke liegt und die von kleinen parasitären Vulkankratern geprägt ist (siehe Abbildung 8).

ABBILDUNG 8: SÜDKÜSTE MIT KLEINEN VULKANKRATERN



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Ein Gehöft, die Casa Galinda, ist aufgegeben, vom Standort sichtbar, vgl. Abbildung 9. Trotz der Aufgabe werden die landwirtschaftlichen Flächen noch weiter bewirtschaftet, die Terrassen wurden neu angelegt. Aufgrund des fehlenden Niederschlags seit September 2011 ist der Tanque leer. Das Wasser, das für den Anbau der Kartoffeln benötigt wird, wird in solchen Dürreperioden aus dem Grundwasserreservoir der Galerías bezogen. Aufgrund der Aufgabe vieler landwirtschaftlicher Nutzflächen hat der ursprüngliche Wald ansonsten die Möglichkeit derartige Flächen zurückzuerobern, wobei sich gut die Sukzessionsfolgen erkennen lassen.

ABBILDUNG 9: AUFGEGEBENER HOF CASA GALINDA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Ausgehend vom Parkplatz bei der Lokalität La Florida (Standpunkt F) folgt die Exkursionsgruppe dem Wanderweg 72 Richtung Paisaje Lunar (Standpunkt G). Der Wanderweg führt durch ein vor Jahren von Feuer heimgesuchtes Kiefernwaldgebiet. Die besondere Feuerresistenz der kanarischen Kiefer hilft dem Baum in solchen feuergefährdeten Regionen zu überleben. Bei einem Brand wirft sie ihre Zapfen ab, welche sich durch die Hitze öffnen. Der Samen kann so ohne Konkurrenz in einer fruchtbaren Erde aufkeimen. Nach einem Brand kann die Kiefer direkt am Stamm austreiben, dieser Effekt wird auch als Selbstverjüngung bezeichnet (vgl. Abbildung 10).

ABBILDUNG 10: SELBSTVERJÜNGUNG DER KANARISCHEN KIEFER



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Neben der kanarischen Kiefer sind auch Exemplare der Zistrose (*Cistus*) vorzufinden, welche typischer Bestandteil der Macchie ist. Die Wirbeltierfauna besteht fast ausschließlich aus Kaninchen, deren „Hinterlassenschaften“, wie auch die der (halb) wilden Ziegen, allenthalben anzutreffen sind.

Standpunkt G - „Paisaje Lunar“, die „weiße Mondlandschaft“ - bildete sich durch Eintiefung des Barrancos de las Arenas in den hier an der Südflanke des Teide-Calderarandes abgelagerten hellen Tuffablagerungen. Besonders imposant sind die dabei entstandenen Säulen- und Kegelformen (siehe Abbildung 11). Diese entstehen dadurch, dass trachytisches Gestein als Deckschicht dient und das darunterliegende weichere Material vor Erosion schützt. Die heißen abgelagerten Tuffe konnten sich zu Ignimbriten verbacken und wurden von Lavaströmen mehrfach bedeckt.

ABBILDUNG 11: PAISAJE LUNAR



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Nach einer Rast beim Campamento Madre del Agua und Rückkehr zu den Fahrzeugen ging die Fahrt zurück zur TF-21 und weiter diese bergauf bis zur Galería Fuente Fría (Standpunkt H), die auf 2040 Meter über NN liegt und auch als Ort der verfallenen Steinhäuser bezeichnet wird. Diese sind der Ausgangspunkt für die Wanderung auf den Calderarand nördlich des Sombrero de Chasna (2406m ü. NN). Zunächst wurde versucht, den Aufstieg durch den Barranco del Cuerv zu bewerkstelligen, der jedoch zu viele Hindernisse in Form von Steilstufen aufwies. Im Barranco wenig oberhalb der TF-21 ist ein Baum mit einem eingewachsenen Felsbrocken zu sehen (siehe Abbildung 12).

ABBILDUNG 12: BAUM MIT EINGEWACHSENEM FELS

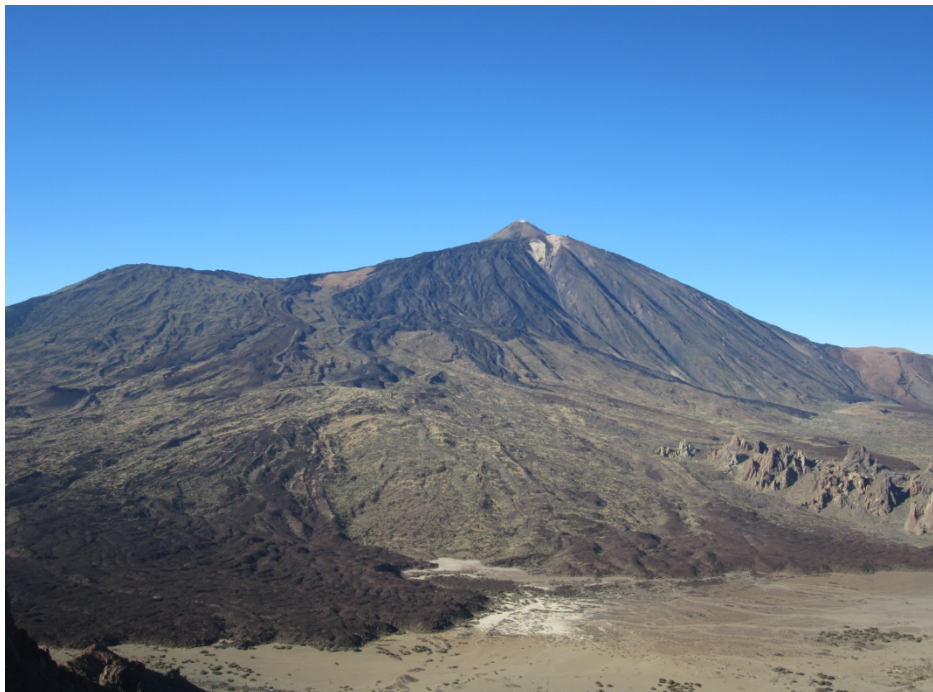


Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Entstehung solch eines Phänomens ist unbekannt, kann jedoch mit zwei Hypothesen erklärt werden. Entweder hat der Baum den Felsen umwachsen, oder der Felsbrocken hat bei einem Sturz den Baum verletzt. Weiter sind im Barranco die Spuren der fluvialen Einflüsse zu sehen. Durch die wenigen, aber sehr starken Niederschläge werden Kolke gebildet und die Bachbettränder glattgeschliffen. Da die Exkursionsgruppe im Barranco auf unerwartete und unüberwindbare Hindernisse stieß führte eine alternative Route die Gruppe westlich des Barrancos weglos über einen Rücken hinauf auf den Calderarand östlich des Roque de los Almendros (laut Kompass-Karte 2406 m ü. NN) und von dort östlich den Calderarand entlang bis zum Standpunkt I, nördlich des Sombrero de Chasna.

Der Standpunkt I liegt 28°11'51" Nord, 16°39'02" West, von wo sich ein großartiger Blick in die Teide-Caldera und den zentral darin aufragenden Teide ergibt (siehe Abbildung 13).

ABBILDUNG 13: TEIDE MIT LAVASTRÖMEN



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der Calderarand bildet einen Teil des Urgebäudes des Teide. Der Blick umfasst den Pico del Teide und den Pico Viejo, den „neuen“ und den „alten“ Teide. Die letzten Ausflüsse fanden 1798 statt. Auf der linken (westlichen) Flanke des Pico Viejo sind die „Narices del Teide“ zu erkennen, welche die Krater der Seitenausbrüche sind, die im 18. Jahrhundert stattfanden. Die höchste Erhebung ist der Pico del Teide mit 3718 m über NN. Auf seinem Gipfel sind helle schwefelhaltige Mineralien abgelagert, die aus der Entfernung Schnee ähnlich sehen.

An den Flanken sind deutlich die Bahnen von Lavaströmen zu erkennen (siehe Abbildung 13). Die Fließbewegung der zähflüssigen Lavaströme verhält sich ähnlich den Fließbewegungen eines Gletschers. Die Seitenbereiche der Lavaströme kühlen schneller ab und werden, ähnlich den Seitenmoränen, konsolidiert, so dass sie, Moränenwällen gleich, stehenbleiben, während der

Lavastrom selbst noch weiter fließt. Die älteren Laven können am Bewuchs mit Teideginster erkannt werden, während die jüngeren Lavaströme noch vegetationsfrei sind. Von dem Standpunkt überblickt man den Llano de Ucanca, eine Schwemmebene, in die Schwemmfächer an der Flanke des Teide münden. Spuren fluvialer Überprägung sind allenthalben zu erkennen (Rinnen); das feine, eingespülte Material wird jedoch auch äolisch weiterverfrachtet. Der Llano diente schon in vorspanischer Zeit als fröhsummerliche Hochweide („Cañadas“) In Zeiten starker Niederschläge oder Schneeschmelzen kann sich ein See ausbilden.

Eine weitere auffällige Form in der Landschaft sind die Roques (in Abbildung 13 rechts zu sehen). Diese sind von der Erosion herauspräparierte Schlote, die von einem Spaltenvulkanismus zeugen und als härteres Gestein der Erosion länger als das umgebende Material standgehalten haben.

Vom Standpunkt aus Richtung Süden liegt der Sombrero de Chasna, welcher einem Tafelberg ähnelt (siehe Abbildung 14). Die Deckkappe des Berges besteht aus harten Basalten. Das darunterliegende Gestein ist weniger erosionsresistent und wird daher schneller abgetragen. Dadurch entstand ein pilzförmiger Gipfel. Der Vorgang ist der gleiche wie beim kleinen „Sombrerito“, der als Wahrzeichen von Vilaflor gilt.

ABBILDUNG 14: SOMBRERO DE CHASNA

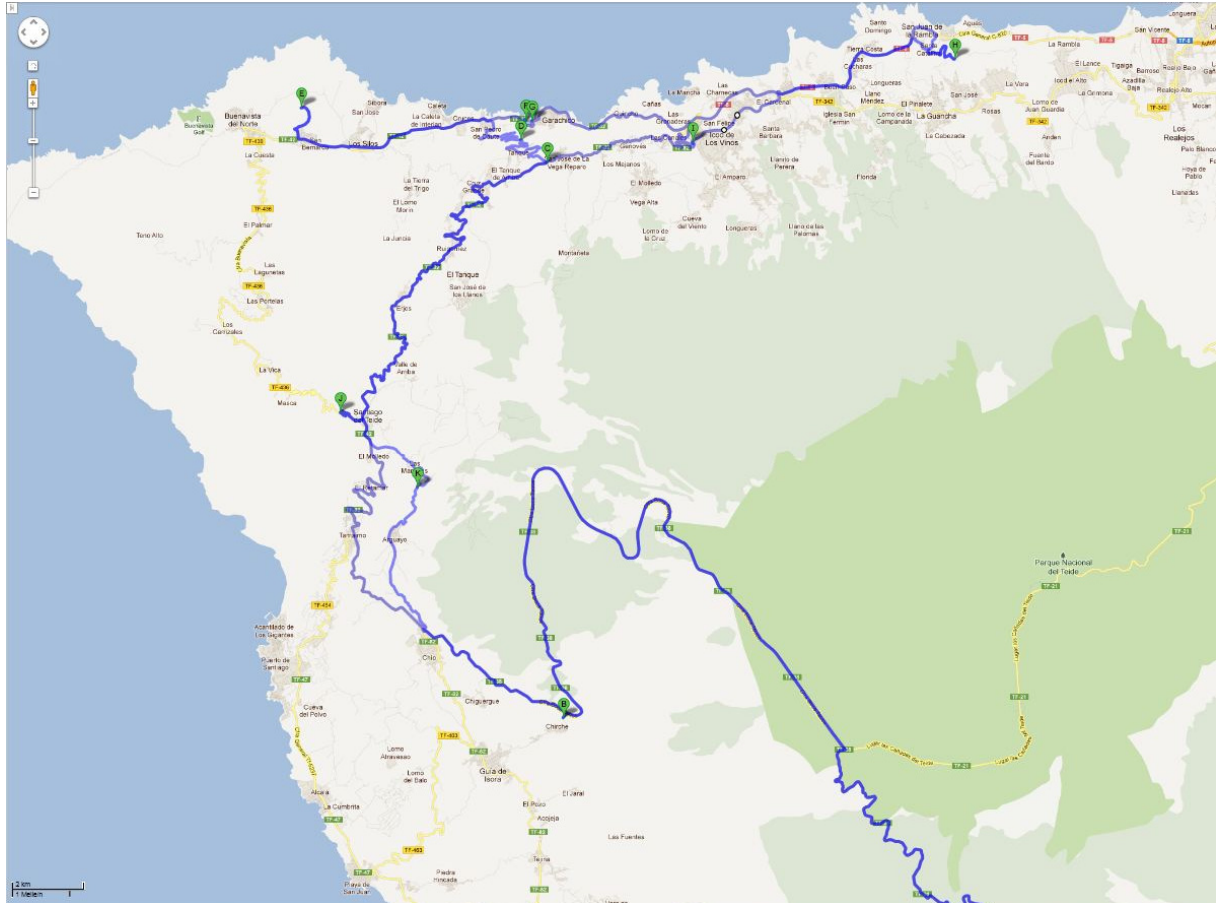


Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die harten Gesteinsschichten bilden, ähnlich dem Schichtstufenland, die Stufenbildner dieser Vulkanlandschaft. Gegen Osten sind am Horizont die Kuppeln des Observatoriums auf der Montaña de Izaña zu erblicken. Beim Abstieg folgte die Exkursionsgruppe der Wanderroute westlich, unterhalb des Sombrero de Chasna zurück zu Standort H, an dem die Exkursionsbusse geparkt waren.

3 TAG 3: FREITAG, 30.03.2012

Karte 2 beschreibt die Tagesroute. Der Start- und Endpunkt Vilaflor ist aufgrund Platzmangels nicht vermerkt.



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Die Exkursionsbusse verlassen das Hotel El Sombrerito in Vilaflor in Richtung Buenavista del Norte. Zuerst fährt die Exkursionsgruppe auf der TF-21 in Richtung des Nationalparks bevor sie bei Boca Tauce auf die TF-38 in Richtung Nordwesten abbiegt.

Der erste Stopp auf dem Weg in Richtung Nordküste ist der Mirador de Chirche an der TF-38 (B). Vom Aussichtspunkt aus ist die stark besiedelte flache Küstenebene „Isla Baja“, welche von Lavazungen gebildet wird, und die intensive landwirtschaftliche Nutzung in diesem Gebiet gut zu erkennen, wie in Abbildung 15 erkennbar. Der Blick reicht in Osten bis Puerto de la Cruz.

ABBILDUNG 15: AUSBLICK AUF KÜSTENEBENE (STANDORT MIRADOR DE CHIRCHE)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Hierbei fallen auch die vielen Wasserleitungen auf, die das Wasser aus den Bergen zu den Feldern transportieren. Hangabwärts nimmt der Kieferbestand zunehmend ab und geht aufgrund abnehmender Nebeldichte in Bestände von Dickblattgewächsen über. Die Lavazungen, die die Küstenebene aufbauen, werden durch die erodierende Wirkung des Meers „angenagt“, so dass sie mit Kliffs gegen das Meer abfallen. Um die Aussichtsplattform sind hauptsächlich Aeoniengewächse vertreten. Ebenfalls sind die beiden Nachbarinseln La Palma und La Gomera zu erkennen, wie es zumeist auch bei den späteren Stopps der Fall ist. Nach diesem Zwischenstopp folgt die Gruppe weiter der TF-38 in Richtung Nordwesten, biegt bei Chio auf die TF-375 ein und fährt auf der TF-82 über Santiago del Teide und Erjos bis zum Mirador La Atalaya südlich oberhalb Garachico (C). Von der Plattform aus sieht man im Süden die Ausläufer des Vulkans Garachico, die 1706 große Teile der ehemaligen Hafenstadt Garachico zerstört haben. Vor dieser Zeit war der Hafen der wichtigste der ganzen Insel. Nach dem Ausbruch verlor er diese Funktion an Santa Cruz. Auf einem Feld östlich des Standorts ist die traditionelle Furchenbewässerung zu sehen, die in Spanien als riego del surco bezeichnet wird. Die moderne Art der Bewässerung ist die Flächenbewässerung. Unterhalb des Standortes ist das Mundloch einer Galería zu erkennen (siehe Abbildung 16). Ebenfalls deutlich zu sehen ist die Schutthalde (Abraum auf dem Stollen).

ABBILDUNG 16: GALERÍA AM NORDHANG OBERHALB VON GARACHICO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Diese künstlichen Bauten dienen der Förderung des Wassers, das für die Landwirtschaft notwendig ist. Um den Schutt, der beim Bau dieser Höhlen anfällt, leichter abtransportieren zu können, wurden Gleise von den Galerías zum Ausgang angelegt. Das Gebiet um die Stadt Garachico ist eine Zone intensiv genutzter Kulturlandschaft. Entlang der Küstenebene wird hauptsächlich intensive Landwirtschaft betrieben. Die Anbaufrüchte sind überwiegend Bananen und Wein, in höheren Lagen herrscht der Gemüseanbau vor. Über El Tanque und Cruz Grande führt die Fahrtroute zum Mirador `Lomo del Molino` am Verbindungssträsschen Cruz Grande – Tierro del Trigo (D). Von dort aus sind in Richtung Osten deutlich mehrere Lavazungen zu sehen, die sich ins Meer hinaus erstrecken, wie in Abbildung 17 erkennbar.

ABBILDUNG 17: BLICK AUF MEHRERE LAVAZUNGEN (STANDORT MIRADOR LOMO DEL MOLINO)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Sie sind zum großen Teil durch intensive Bewirtschaftung in Form von Bananenplantagen genutzt. Bei den Plantagen sind die näher am Meer gelegenen Flächen mit Folien überspannt, um die Pflanzen vor dem starken Wind zu schützen. Davon wird bei den weiter landeinwärts gelegenen Flächen abgesehen, da das Überspannen einen nicht unerheblichen Kostenaufwand darstellt. Die größte Einbuchtung der Küste stellt das Areal von Puerto de la Cruz dar. Aufgrund der außergewöhnlich guten Sicht an diesem Tag ist am Horizont auch das Anaga-Gebirge im Osten erkennen. Über ein schmales kurvig Strässchen führt die Route von Tierra del Trigo hinab nach Los Silos und weiter nach Buenavista del Norte. Von dort führt eine (normalerweise gesperrte) Stichstraße auf den Vulkankegel Montaña de Taco, in dessen Krater der künstliche Stausee 'Embalse Montaña del Taco' angelegt worden ist (E). Hier ist der Treffpunkt mit Sr. Fernando Bonnet Sanz, dem örtlichen Betriebsingenieur der Compañía Balsas de Tenerife (BALTEN – vgl. www.balten.es), die für die insulare Regierung an diesem Projekt arbeitet. Die Compañía Balten betreut derzeit 20 Wasserreservoirs auf Teneriffa, daneben drei Entsalzungsanlagen. Der Standort auf der Montaña del Taco bietet einen guten Überblick über das Tenogebirge sowie das Agrargebiet der Isla Baja (siehe Abbildung 18).

ABBILDUNG 18: WASSERRESERVOIR DER COMPAÑÍA BALTEN AUF DER MONTAÑA DEL TACO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der Speicher wurde 1985 erbaut und hat ein Fassungsvermögen von 822.000 Kubikmeter. Das Wasser ist lediglich für die landwirtschaftliche Bewässerung bestimmt und wird nicht als Trinkwasser genutzt. Das Ziel des Speichers ist es, das überschüssige Wasser aus dem Winter für den Sommer nutzbar zu machen. Ein Teil des eingespeisten Wassers stammt von umliegenden Landwirten, deren

eigene Speicher stark begrenzt sind. Besonders bei großer Trockenheit steht die Compañía Balten vor einer großen Herausforderung das Wasser gerecht an alle 750 beteiligten Landwirte zu verteilen. Die Bereitstellung von Wasser erfolgt in Spanien nach marktwirtschaftlichen Prinzipien, da es kein öffentliches Gut, sondern normalerweise in privater Hand ist. Bei der Verteilung des Wassers aus den Speichern der BALTEN werden drei verschiedene Wege unterschieden. Ein Drittel des Wassers wird den Landwirten, die das Wasser aus den eigenen Galerías zur Verfügung stellen, kostenlos wieder zurückgegeben. Für das zweite Drittel haben die Landwirte eine Kaufoption - sie können das Wasser zu subventionierten Preisen wieder zurückkaufen. Den dritten Teil des Wassers geben die Landwirte sozusagen als Gebühr für die Wasserspeicherung ab; er kann frei von der Compañía verkauft werden. Der Vulkan, in dessen Krater sich der Wasserspeicher befindet, eignet sich besonders gut aufgrund seiner Kraterform für diese Nutzungsform. Der Speicher kann wegen seiner exponierten Lage von der Küste aus nicht gesehen werden und es entstehen somit keinerlei Konflikte mit dem Landschaftsbild. Zudem ist kein Fundament auf dem Boden des Speichers notwendig, da die eingebrachte Lehmschicht das Versickern des Wassers verhindert. Die Außenwände sind mittels Membranen foliert und durch Beton gestützt. Der aktuell sehr niedrige Wasserstand im Reservoir ist durch die Trockenheit im vorangegangenen Winterhalbjahr bedingt, wie sie auf Teneriffa nur alle fünf bis sieben Jahre eintritt. Im Anschluss fährt die Gruppe in das Centro de Control y Administración der BALTEN am südlichen Ostrand von Buenavista (F), wo das Wasser der beiden Reservoirs gereinigt und aufbereitet wird. Von diesem Standort aus werden alle Vorgänge des Systems gesteuert. Auf dem Gelände befindet sich auch der zweite Wasserspeicher mit einem Fassungsvermögen von 60.000 Kubikmeter, der entgegen dem ersten mit einer schwarzen Plane abgedeckt ist. Dieser zweite Speicher hat durch seine Lage den Vorteil, dass keine Energie für den Wassertransport (Hochpumpen) benötigt wird. In einer Halle neben dem Wasserspeicher befindet sich die Entsalzungsanlage, die größtenteils durch EU-Subventionen finanziert wurde. Durch die Elektrodialyse wird das Wasser so aufgewertet, dass es für die Landwirtschaft verwendet werden kann. Dabei wird durch Energieeinsatz in Form von Elektrizität das Salz dem Wasser an Elektroden entzogen. Für einen Kubikmeter Salzwasser sind 0,9 Kilowatt notwendig, um 85 Prozent gereinigtes Wasser und 15 Prozent Salzschlacke als Endprodukte zu erhalten. Abbildung 19 zeigt die Entsalzungsanlage.

ABBILDUNG 19: ENTSALZUNGSANLAGE DER FIRMA BALTEN COMPANY



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Durch Verbindungs- und Ringleitungen sind praktisch alle Teile der Insel miteinander verbunden, so dass das Wasser über weite Strecken transportiert werden kann. Über die TF-42 gelangt die Gruppe zum nächsten Standort, der unmittelbar westlich vor Garachico liegt. Vom Monumento al Emigrante Canario aus kann man die Lavazungen gut erkennen, die 1706 den Großteil der Stadt und den Hafen zerstörten. Die vom Aussichtspunkt sichtbare Kirche, das Fort und einige umliegende Häuser wurden von den Lavaströmen verschont. Auf den Lavaströmen wurden später Badezonen und eine Fischverarbeitungsanlage errichtet, wie in Abbildung 20 und 21 erkennbar.

ABBILDUNG 20: FISCHVERARBEITUNGSANLAGE IN GARACHICO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

ABBILDUNG 21: BADEZONEN AUF DEN AUSLÄUFERN DER LAVAZUNGEN IN GARACHICO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Zudem sind die Kanäle und Fallleitungen am Steilabfall zur Küste sehr gut zu erkennen, die den Transport des Bewässerungswassers über weite Strecken ermöglichen.

Nach wenigen Minuten Fahrt erreicht die Gruppe einen Parkplatz in Garachico (G), um von dort aus zu Fuß in die Stadt zu gelangen. Die Exkursionsgruppe betrachtet zuerst die Badestellen bevor sie über die Calle Venus zur Plaza geht. Die traditionellen Häuser weisen gegen die Straße hin einen eher abweisenden Stil auf mit wenigen Fenstern und typischen Holzbalkonen, die aus der kanarischen Kiefer gefertigt werden und durch reiche Schnitzwerke verziert sind (siehe Abbildung 22). Dies zeichnet den Mudéjar-Stil aus, der auf maurische Ursprünge zurückzuführen ist.

ABBILDUNG 22: BEISPIEL FÜR DEN MUDÉJAR-STIL



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der Grundriss von Garachico weist eine halbkreisähnliche Form auf und somit nicht den herkömmlichen Quadragrundriss, der für Städte des iberischen Kulturraums charakteristisch ist. Die typische Architektur der flachen Dächer und die Verwendung der regionalen Vulkangesteine beim Häuserbau prägen das Bild der Stadt. Im Anschluss betritt die Gruppe ein Museum an der Plaza, in welchem auf einer Schautafel die Lavaströme des Vulkanausbruchs von 1706 nachvollzogen werden können. Zwischen 13:30 und 14:30 macht die Gruppe eine Mittagspause und besichtigt anschließend das historische Fort der Stadt, Castillo de San Miguel aus dem Jahre 1575 (siehe Abbildung 23) in welchem ein kleines Museum zur Geschichte der Stadt und ihrer Umgebung integriert ist.

ABBILDUNG 23: HISTORISCHES FORT VON GARACHICO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Im Anschluss daran fährt die Exkursionsgruppe auf der TF-42 über Icod in Richtung Osten, wo diese in die TF-5 übergeht. Ziel ist ein Standort oberhalb von San Juan de la Rambla in der Schlucht Barranco de la Chaurera (H). Von dort aus (Ausgangspunkt: Brücke über den Barranco in San José) geht die Gruppe einen Wanderweg durch die Schlucht hinab zur Stadt, siehe Abbildung 24.

ABBILDUNG 24: WANDERWEG DURCH DIE SCHLUCHT BARRANCO DE LA CHAURERA OBERHALB SAN JUAN DE LA RAMBLA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Im oberen Teil des Weges wachsen Zistrosen, Euphorbien, Essigbäume, Agaven, Opuntien, wilder grüner Spargel und Wermut. Auf den aufgegebenen Terrassen sind hauptsächlich Euphorbien zu sehen, die offensichtlich am besten an die örtlichen Gegebenheiten angepasst sind. An den Seitenwänden der Barrancos ist die abwechselnde Schichtung von lockerem und festem Gestein gut zu erkennen. Dabei wechseln sich Basalte, verbackene Schlacken und Sedimentschichten ab, die teilweise den Habitus von Laharen aufweisen. Der obere Teil des Barrancolaufs wird bestanden von Spanischem Rohr. An trockeneren Stellen im Barranco wächst Eukalyptus und die Gruppe wurde auch von Erdbienen überrascht. Die ebenfalls vorkommenden Agaven wurden nach dem Austreiben früher als Dachbalken verwendet. Die auffällig gerötete Gesteinsschicht an der östlichen Hangseite ist hier nicht durch einen hohen Eisengehalt verursacht, sondern lässt sie sich durch den Prozess des Frittens erklären (siehe Abbildung 25).

ABBILDUNG 25: `FRITTUNGS`-ERSCHEINUNGEN (BARRANCO DE LA CHAURERA), AM UNTEREN RAND DES BILDES EINE WASSERLEITUNG



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Dabei wird die zuletzt abgelagerte Bimssteinschicht von der darüber fließenden, heißen Lava durch die Hitze und den Druck verfestigt und rot gefärbt. Im untersten, dorfnahen Teil der Schlucht dient ein Ableitungsdamm als Schutz bei Starkniederschlägen. In diesem Bereich können Tabakstrauch, Aloe Vera, Mandelbaum, Weihnachtsstern, Mispelbaum und Ficus gefunden werden. Der Weg endet bei der Iglesia de San Bautista, wo eine kurze Pause eingelegt wird.

Von diesem Standort aus fährt die Gruppe über die TF-5 und die TF-362 nach Icod de los Vinos. Das Ziel ist der Parque del Drago (I), in dem der beeindruckendste Drachenbaum Teneriffas steht, siehe Abbildung 26.

ABBILDUNG 26: DRACHENBAUM IM PARCO DEL DRAGO, ICOD



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Eine Besonderheit des Drachenbaums ist das Fehlen der Jahresringe. Sein äußeres Erscheinungsbild ist durch viele Verästelungen geprägt, die auch zur Altersbestimmung dienen können. An den Ästen fließt das Niederschlagswasser zum Stamm. Seinen Namen verdankt der Drachenbaum seinem an der Luft rot werdenden Harz, welches auch als Heilmittel hergenommen wurde. Irrtümlicherweise wird er als Drago milenario bezeichnet, obwohl der Baum heute lediglich auf rund 400 Jahre geschätzt wird.

Von Icod aus fährt die Gruppe die TF-82 über San Juan del Reparo nach Erjos del Tanque. Wenig südlich der Passhöhe Puerto de Erjos (J), ergibt sich von einem Mirador, der zwischen dem Teno- und dem Teidegebirge liegt, ein schöner Blick sowohl auf den Pico del Teide, als auch auf das landwirtschaftlich stark genutzte Tal des Valle de Arriba. An der Nordwest-Flanke dieses Tals befindet sich auch eine große im Jahr 2007 abgebrannte Fläche, auf der ein Kiefernwald stand. Es ist jedoch zu sehen, dass sich der Kieferbestand sehr rasch regeneriert hat.

Am letzten Standort östlich oberhalb Las Manchas an der TF-375 quert die Straße eine alte, terrassierte Kulturlandschaft, die von Lavaströmen der Vulkane Chinyero und Garachico im Jahr 1909 zerstört wurde (K). Ein kurzer Abstecher führte zum Mundloch der Galería Bilma. Dort sind diese Gleise zu sehen, die aus der Galería heraus zur vorgelagerten Abraumhalde führen, wie in Abbildung 27 erkennbar.

ABBILDUNG 27: AUFGEGBENE GALERÍA AN DER TF-375 (GALERÍA BILMA)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Auffällig an dieser Stelle waren die vielen Gesteine mit Obsidianeinschlüssen.

4 TAG 4: SAMSTAG, 31.03.2012

Am 4. Tag der Exkursion führte die Exkursion vom Kloster Lluc in den Norden der Insel. Folgende Stationen standen dabei besonders im Fokus: Das Vall d'en Marc, Pollençà und die Pont Roma, der Puig de Maria, die Bucht von Pollençà und Alcúdia, der Naturpark Albufereta, der Strand Platja de Muro, der Naturpark S'Albufera, der Mirador Es Colomer, die Talaia d'Albercutx und das Cap Formentor.



Quelle: © KOMPASS-Karten GmbH, Lizenz-Nr.9-0712-ILVB

Die Route der Exkursionsgruppe beginnt in Vilaflor und führt über die TF-21 in nördliche Richtung zunächst zur Talstation der Seilbahn Teleférico del Teide (Standort B), welche auf einer Höhe von 2356 m ü. NN liegt. Auf dem Weg dorthin kann man anhand der Temperaturen eine deutliche Inversionswetterlage feststellen. Während es in Vilaflor auf 1466 m ü. NN um 8:00 Uhr aufgrund der Bewölkung lediglich 2° C sind, beträgt die Temperatur um 8:30 Uhr auf fast 2000 m ü. NN bereits 7° C. Im Vergleich dazu herrscht an der Bergstation der Seilbahn (Standort C), die eine Höhe von 3555 m ü. NN aufweist, eine Temperatur von -2° C und eine Windgeschwindigkeit von 50 km/h. Dadurch lässt sich feststellen, dass es mit zunehmender Höhe zunächst wärmer wird, dann jedoch eine kalte Luftschicht über der wärmeren liegt, was typisch für eine Inversionswetterlage ist. Die Gruppe fährt mit der ersten Gondel zur Bergstation. Von der Bergstation aus beginnt die Wanderung entlang des Sendero 9 zum Aussichtspunkt Mirador de Chio (Standort L). Die Route führt westlich den Teide hinab und verläuft unter anderem am Pico Viejo und den Narices del Teide vorbei. Auf dem Weg nach unten lassen sich zahlreiche Erscheinungsformen des Vulkanismus beobachten, auf die im Folgenden genauer eingegangen wird.

Der Standort C befindet sich in einem ehemaligen Teidekrater, der sog. La Rambleta, einer Rinne, die den Pico del Teide umzieht. Von hier aus sieht man ehemalige Ausflüsse, die jeweils in der Mitte weiter hinunter reichen als an den Seitenbereichen, weil letztere schneller auskühlen und somit früher erstarren. Zu beobachten ist, dass sich der Erkaltungsprozess über lange Zeit hinziehen kann. Optisch ähneln diese schwarzen Lavazungen Gletschern mit Seitenmoränen. Obwohl es den Exkursionsteilnehmern aufgrund von fehlender Genehmigung nicht möglich war, bis zum Pico del Teide auf 3718 m ü. NN aufzusteigen, konnten trotzdem der Schwefelgeruch und sogar die weißgelblichen Schwefelablagerungen der Gipfelzone wahrgenommen werden.

Die Route führt dann zum Standort D, dem Mirador Pico Viejo, von wo aus man über die Cañadas blickt, die früher als Weideebene genutzt wurden. Am Ende des Winters trieben die Guanchen ihr Vieh dort hinauf, so dass man im weitesten Sinne von einer Almwirtschaft sprechen kann. Zudem sieht man die Calderenumrandung mit dem Sombrero de Chasna, den Pico Viejo mit seinem Krater und sogar den Touristenort Playa de las Américas an der Küste.

Der nächste Mirador auf 3284 m ü. NN (Standort E) lässt einen Blick auf den Zielpunkt Mirador de Chio, das Teno-Gebirge und die beiden benachbarten Inseln La Palma und Gomera zu. Es befinden sich um diesen Standort herum außerdem zahlreiche Lavaströme, wobei einer davon in Abbildung 28 dargestellt ist. Dieser weist scharfe Kanten und einzelne Gesteinsbrocken auf. Anhand dieses Beispiels ist zu erkennen, worin die Ursache für dieses Aussehen liegt, nämlich an der Geschwindigkeit des Lavastroms. Diese wiederum wird zum einen vom Gefälle und zum anderen vom Kieselsäuregehalt der Lava bestimmt. Je höher dieser, also je saurer die Lava ist, desto langsamer und zähflüssiger ist der Fluss der Lava, was zu dem zerklüfteten Erscheinungsbild führt. Handelt es sich um basaltische Lava, ist sie dünnflüssiger und schneller und bildet glatte Oberflächen.

ABBILDUNG 28: SAURER LAVASTROM



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der darauffolgende Standort F befindet sich in der Einsattelung zwischen altem (Pico Viejo) und neuem Teide (Pico del Teide) auf 3140 m ü. NN. Die genauen Koordinaten dazu lauten: 28 ° 15' und 51" Nord sowie 16° 39' und 30" West. Dieses Gebiet, welches auf Abbildung 29 zu sehen ist, wird geprägt von hellem Gestein, bei dem es sich um Bims handelt. Dieser ist darauf zurückzuführen, dass das Magma stark gas- und lufthaltig ist und es deshalb beim Erstarren zu Lufteinschlüssen kommt, weshalb Bims sehr leicht ist. Durch den NO-Passat wurde der leichte Bims in die Mulde eingeblasen und lagerte sich dort ab. Die helle Farbe des Bims resultiert aus einer anderen chemischen Zusammensetzung, als die des dunkleren Gesteins. Außerdem ist es hier zu einer Frittierung des Gesteins gekommen. Ebenso kann es vorkommen, dass im Bims Obsidian, also Vulkanglas, das glänzend und schwarz ist, eingeschlossen ist. Derartiges Vulkanglas wurde in größeren Stücken in vorgeschichtlicher Zeit im Mittelmeerraum aufgrund seiner Härte oft als Werkzeug benutzt.

ABBILDUNG 29: HELLES BIMSGESTEIN

Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Am Standort G sind vulkanische Bomben zu entdecken. Diese nennen sich aufgrund ihres Aussehens Huevos del Teide, also Eier des Teide. Zu beobachten ist, dass diese Bomben eine unterschiedliche Größe aufweisen. Während sie in höheren Lagen eher kleiner sind, werden sie größer, je weiter man sich vom Pico del Teide entfernt. So kann es auch vorkommen, dass sich riesige Bomben weit unterhalb des eigentlichen Lavastroms befinden. Dies hat folgenden Grund: Beim Auswurf werden die Bomben zunächst ausgeschleudert und rollen dann weiter hangabwärts. Durch diesen Prozess nehmen die noch heißen Bomben weiteres Material auf und werden somit immer größer. Dieses Prinzip kann mit dem sog. Schneeballprinzip verglichen werden. Die runde Form der Bomben entwickelt sich entweder durch das Rollen am Boden oder durch Drehung in der Luft. Daneben gibt es aber auch Bomben, die durch die Wucht des Aufpralls zerplatzen und deshalb keine runde Form aufweisen. Des Weiteren kann man hier auch fladenartige Schlacken erkennen, die durch den Aufprall von noch flüssiger Lava entstanden sind. Sie befinden sich rings um den Vulkan und weisen eine breite flache Form auf.

Auf der weiteren Wanderung wird ein Lapillfeld (Standort H) durchquert. Den Exkursionsteilnehmern fällt auf, dass es sich hierbei nicht mehr um große Komponenten wie in höheren Lagen, sondern um sehr kleine Steine handelt. Derartige Auswürflinge werden aufgrund ihrer gedrehten Form, wie in Abbildung 30 zu sehen ist, als „Flädle“ bezeichnet. Diese „Flädle“ sind Lapilli, die während des Flugs durch die Luft, bei dem sie noch flüssig sind, in rotierender Bewegung waren.

ABBILDUNG 30: LAPILLI



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Des Weiteren kann man anhand des Bewuchses jüngere von älteren Lavaströmen unterscheiden. Während die älteren bereits wieder bewachsen sind, weisen die jüngeren Ausströme wenig bis gar keine Vegetation auf (vgl. Abbildung 31).

ABBILDUNG 31: LAVASTROM MIT UND OHNE VEGETATION (CAÑADAS, VOM PICO VIEJO)

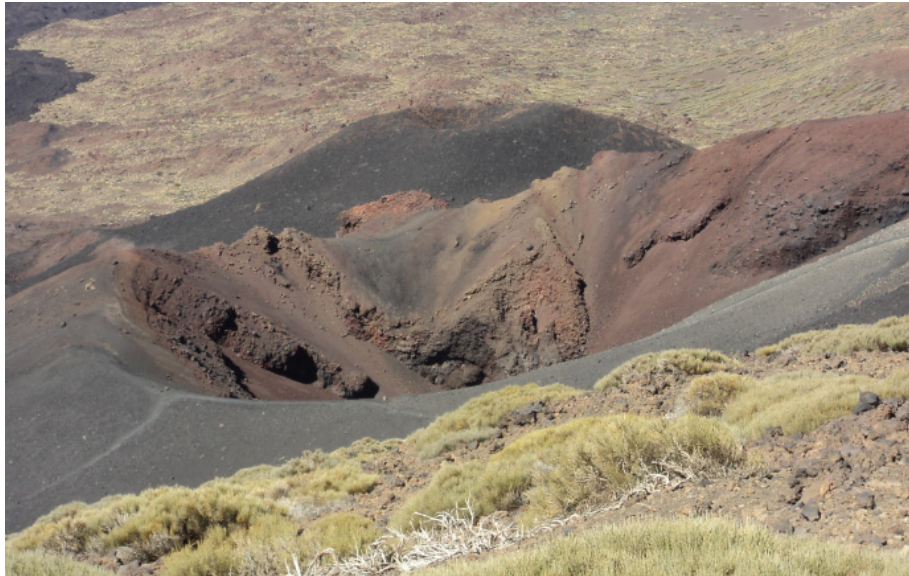


Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Grundsätzlich ist der weißblühende Teideginster in einer Höhe von ca. 2100 m ü. NN bis 2900 m ü. NN auf Teneriffa die vorherrschende Vegetationsformation, wobei in höheren Lagen dieser eher inselhaft und niedrig wachsend vorkommt und im Gegensatz dazu in niederen Lagen flächenhafter und höher wächst. Der Grund dafür liegt an den limitierenden Faktoren Wind und Schnee, welche in höheren Lagen verstärkt vorkommen und somit das Wachstum einschränken. Mit dem Teideginster („Retama“, *Spartocytisus supranubius*) findet sich in tiefen Lagen vergesellschaftet der „Codeso“ (*Adenocarpus viscosus*), eine meist niedrig wachsende gelbblühende Ginsterart; beide sind endemisch.

Von Standort I aus kann man die Narices del Teide, also die Nasenlöcher des Teide, sehen (vgl. Abbildung 32).

ABBILDUNG 32: „NARICES DEL TEIDE“



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Dabei handelt es sich um Flankenausbrüche (Parasitäusbrüche) des Pico Viejo, also des alten Teide aus dem Jahr 1798. Der Pico Viejo ist ein Stratovulkan, was man an den einzelnen Schichten, welche abwechselnd aus Schlacke und phonolitischem Basalt bestehen, erkennen kann. Auffällig ist, dass sich die Narices del Teide, von denen es mehrere gibt, alle auf etwa gleichem Höhengniveau befinden und somit den damaligen Lavaspiegel repräsentieren. Hierbei handelt es sich um sog. Spaltenvulkanismus, also Ausbrüche an mehreren Stellen entlang einer Spalte. Zudem sieht man am Rand des Kraters sog. Schweißschlacken, wie Abbildung 33 zeigt. Der Name resultiert daraus, dass immer wieder austretende Lava aufeinandertrifft und diese Schichten aufgrund von hohen Temperaturen miteinander verschmelzen bzw. zusammengeschweißt werden.

ABBILDUNG 33: SCHWEIßSCHLACKE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Im Anschluss durchquert die Exkursionsgruppe das Gebiet der sog. „Arenas Negras“ (Standort J), was übersetzt die schwarzen Sande bedeutet. Dieses Gebiet ist durch die rasche Erosion von Lockermaterialkegeln entstanden, da diese im Vergleich zu Stratovulkanen weniger robust sind und somit in geologisch kurzer Zeit erniedrigt worden sind.

Ein nächster Stopp wird an Standort K eingelegt, welcher sich bei $28^{\circ} 15'$ und $26''$ Nord sowie $16^{\circ} 41'$ und $17''$ West auf einer Höhe von 2465 m ü. NN befindet. Im Vergleich zu vorherigen Standorten ist die Gesteinsoberfläche hier sehr glatt und weist viele Risse auf, welche durch Abkühlung entstanden und Angriffspunkte für Verwitterung bieten. Die Lava, aus welcher diese Gesteinsform resultiert, war basenreicher und deshalb dünnflüssiger (vgl. Abbildung 34).

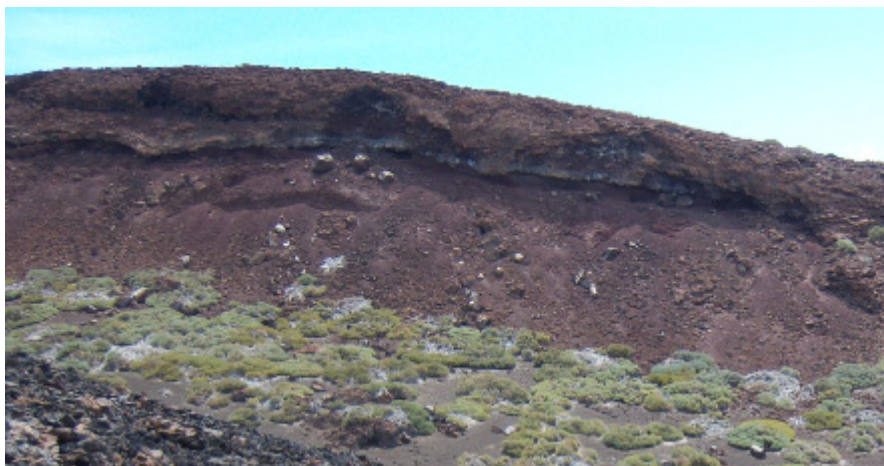
ABBILDUNG 34: BASALTISCHE LAVA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Östlich der Montaña de Chio führt der Weg durch eine Art Tal, dessen Flanken auffällig geformt sind. (Standort K). Diese weisen eine Art Überhang auf, woraus man schließen kann, dass die Gesteinsbrocken aus den unteren Schichten herausgebrochen sind. Das liegt daran, dass die obere Schicht basaltisch und damit härter ist als die darunterliegenden Schichten. Der Vorgang weist Analogien zu dem der Schichtstufen-Rückverlagerung auf (vgl. Abbildung 35).

ABBILDUNG 35: HARTE DECKSCHICHT (BASALT) ÜBER LOCKEREN TUFFEN

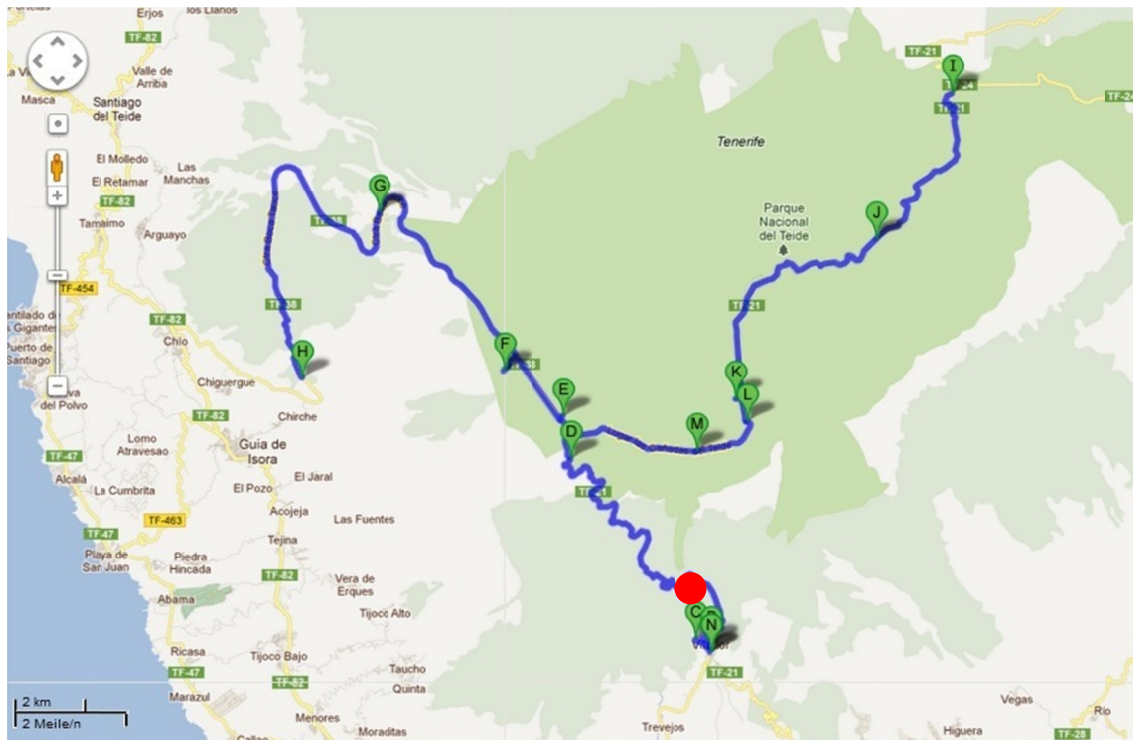


Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Mit Annäherung an die Cañadas führt die Route der Exkursionsgruppe durch ein Gebiet, das von Ginsterbuschformationen geprägt ist, zum Zielpunkt Mirador de Chio. Von dort aus führte die Route zunächst über die TF-38 und anschließend über die TF-21 zurück nach Vilaflor.

Diese Wanderung, in der ca. 1500 Höhenmeter zurückgelegt wurden, dauerte insgesamt 5 Stunden 30 Minuten.

5 TAG 5: SONNTAG, 01.04.2012



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Der erste Fotostopp an der Carretera General de Vilaflor TF 51 bot einen Blick auf den nördlichen Rand von Vilaflor (vgl. Karte 5, Standort B). Von hier aus sieht man den alten Ortskern mit typischen architektonischen Elementen wie beispielsweise das Walmdach der Gebäude, einen Fallschacht (Mühle), der auf die Bedeutung des Standortfaktors Wasser hinweist, und die Rambla, die hier aufgrund der geringen Ortsgröße nicht überbaut ist (vgl. Abbildung 36).

ABBILDUNG 36: FALLSCHACHT MIT MÜHLE IN VILAFLOR



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Mühle, die sich unterhalb des Fallschachts befindet, ist ein Hinweis auf die Wassergunst des Ortes. Die Wassergunst erklärt den hohen Anteil der landwirtschaftlichen Flächen. Der Name Vilaflor stammt von einem Kaufmann und bedeutet „Ich habe die Blüte gesehen“.

Das Viersternehotel Villalba ist ein Beispiel für eine größere Hotelanlage mit angrenzenden Sportanlagen; es wurde früher unter anderem vom Deutschen Alpenverein besucht (vgl. Standort C). Derzeit ist das Hotel nicht voll ausgelastet.

Fünfhundert Meter südlich der Boca Tauce (vgl. Standort D), vor dem Eingang zu den Cañadas auf der TF 21, lässt sich auf die Genese des Sombreros schließen. Die oberste Schicht ist eine Deckkappe aus Basalt, die säulenartig gegliedert ist. Dann folgt ein flacherer Hang, an dem helleres, feineres Material, sogenannter Ignimbrit, zu sehen ist. Die nächste tiefere Steilstufe besteht wiederum aus Basalt. Unser Beobachtungsstandpunkt befand sich auf der folgenden Schicht, die aus verbackenen Bimsstein besteht. Da Bimsstein aufgrund der geringen Härte leichter erodierbar ist, kommt es zu einer Unterrutschung und infolgedessen zu einem Abbruch von Teilen der überlagernden Basaltschicht. (vgl. Abbildung 37).

ABBILDUNG 37: SCHICHTUNG DES SOMBRERO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Rund ein Kilometer nördlich des Eingangs in die Cañadas an der TF 38 (Ctra Boca Tauce, Standort E) befindet sich östlich der Straße eine auffällig abgeflachte Fläche inmitten der Blockschollenlandschaft. Diese Fläche, einem Flugfeld gleich, entstand dadurch, dass in diesem Bereich dünnflüssigere basaltische Lava in Spalten austrat und beim Erkalten zu Platten aggregierte. Die Aufwölbungen lassen sich durch Gasblasen erklären, die im Inneren der Lava eingeschlossen waren. Die Schrammen auf den Platten sind Erkaltsstrukturen und zeigen die Fließrichtung (von Boca Tauce Richtung Vilaflor) an. In den linear angeordneten Schwundrissen sammelt sich Staub an, der zu einer geringen Bodenbildung beiträgt. Hier können sich beispielsweise Aeoniumgewächse ansiedeln. Ein anderes endemisches Gewächs ist La Hierba („das Kraut“, *Descurainia bourgaeana*) genannt, die oft in Gesellschaft mit dem Teideginster zu finden ist (vgl. Abbildung 38).

ABBILDUNG 38: ERKALTETE BASISCHE LAVA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Bei Kilometermarke 3 der TF 38 (Standort F) führt ein Wanderweg zu den Roques del Cedro, welche ein schichtstufentypisches Phänomen zeigen: Am Fuß der Wand befindet sich eine Halde aus Material unterschiedlicher Größe (vgl. Abbildung 39). Die Gradierung der Sturzhalde ist gegenteilig zu der eines Schwemmfächers, da die größeren Komponenten weiter unten liegen als die feineren Materialien. Diese Strukturierung lässt sich durch die höhere kinetische Energie der größeren Felsbrocken bei einem Felssturz erklären. Dieser wurde durch Eindringen der Frostsprengung entlang der Klüfte induziert. Die Kubatur bewegt sich in der Dimension von einigen Tausend Kubikmetern und wird daher als Felssturz bezeichnet.

ABBILDUNG 39: FELSSTURZ ROQUES DEL CEDRO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der Weg ist gesäumt von extrem saurer Lava und sehr großen Blöcken, die auf dem Lavastrom mitgetragen wurden und sich übereinander schoben. Eine besondere Erscheinungsform kompakter Lava ist der Phonolyt, auch Klangstein genannt. Der Name leitet sich aus seinem charakteristischen Klang ab wenn er mit dem Geologenhammer angeschlagen wird. Inmitten des Lavastroms ist eine Ruine sichtbar, vermutlich stellte diese eine Schutzhütte für Ziegenhirten dar. Der Weg führte zu einer weiteren Ebene (Llano) östlich der Montaña del Cedro, die vermutlich als Weide genutzt wurde. Hier findet man Material eingeschwemmt beziehungsweise eingeblasen das schluffige bis tonige Korngrößen aufweist.

ABBILDUNG 40: PAHOEHOE-LAVA



ABBILDUNG 41: POLYGONNETZ



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

Bei Regenzeiten ist dieses Gebiet überschwemmt und die Tonminerale quellen auf. Verdunstet das Wasser, kommt es zu Schrumpfungsprozessen und zur Bildung sechseckiger Polygonnetze (vgl. Abbildung 41). Untergrund der Ebene bildet Strick- oder Seillava, deren Haut nach Erstarren zusammengeschoben wurde (Pahoehoe-Lava, vgl. Abbildung 40).

Die Route führte schließlich weiter auf der TF 38, wo auf Höhe der Kilometermarke 10 (Standort G) das südlich der Straße gelegene Gelände erkundet wurde. Dort befindet sich ein von Steinen umrandeter kreisrunder Platz, der nach Art der kultischen Versammlungsstätten der Guanchen angelegt wurde. In nächster Nähe befindet sich, rund 100 Meter südlich der Straße, ein durch unterirdische Lavaflüsse entstandenes Röhrensystem. Ein solches System entsteht durch das Erkalten des Lavastroms an der Oberfläche und dem gleichzeitigen Ausfließen der noch heißen Lava (vgl. Abb. 42). An der Innenseite des erkalteten Hohlraums tropft die heiße Lava von der Decke und bildet die charakteristische Tropfenstruktur (Stalaktiten ähnlich). Schließt die Hohlform eine Gasblase ein, kann diese platzen und ein Loch hin zur Oberfläche bilden (vgl. Abbildung 42).

ABBILDUNG 42: LAVAHÖHLE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der nächste Halt nach der Mittagspause im Restaurant Estrella (Standort H) war das Besucherzentrum Centro de Visitantes el Portillo, das über die TF 21 durch den Llano de Ucanca erreicht wird (Standort I). In das Museum führt eine nachgebaute Lavahöhle, die mit Lichteffekten Lavaströme simuliert. In der Ausstellung sind ein 3-D-Modell der Teideregion und ein animiertes Modell eines Schichtvulkans zu sehen. Ergänzt werden die beiden Modelle durch Exemplare von typischen regionalen Gesteinen. Zu sehen sind zudem zahlreiche Schautafeln zu Vulkanen. Diese informieren über verschiedene Arten von Vulkanausbrüchen, den Vulkanismus auf den Kanarischen Inseln, den Teidenationalpark und Laven. Ein Kurzfilm klärt kindgerecht über die Entstehung des Vulkanismus auf den Kanaren auf. Ein weiterer Raum stellt die verschiedenen Ausbrüche ab dem 15. Jahrhundert bis zum heutigen Tage auf Teneriffa dar. Es folgt eine Fotoausstellung zum Thema: die Jahreszeiten im Teidepark, Endemiten und Überlebensstrategien von Flora und Fauna. Ergänzt wurden die Impressionen durch Infotafeln. Der Nationalpark wurde am 22.01.1954 gegründet und hat eine Größe von knapp 19.000 ha.

Ein Rundgang durch den botanischen Garten gibt Einblicke in die Pflanzenwelt. Wegen der langanhaltenden Trockenheit blühten die Pflanzen nicht. Dennoch konnte man verschiedene Schutzstrategien, die die Pflanzen als Schutz vor Austrocknung und Verdunstung entwickelten, sehen, beispielsweise die Blattsukkulenz, kleine Blätter und ein Filz aus Haaren. Zu sehen sind unter

anderem: die Segge, der Zedernwacholder, das Teideröschen, der Teideginster (vgl. Abbildung 43), das Guanchenröschen, die nur hier wachsende Chajorra (*Sideritis*), das Teideveilchen (nicht zu sehen wegen der Trockenheit), der Perejil de Cumbre, das Skelett des Teidenatternkopfs (vgl. Abbildung 44), das zur Familie *Ferula* gehörende Cañaheja, oder Cedro Canaro (*Juniperus cedrus*) und der anspruchslose Picón. Von der Fauna war nur die Teideeidechse zu sehen. Ein kurzer Gang führte zu einem Aussichtspunkt, von dem die Ostflanke des Teide zu überblicken war.

ABBILDUNG 43: TEIDEGINSTER



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

ABBILDUNG 44: TEIDENATTERNKOPF VERBLÜHT



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Entlang der TF 21 am Standort J befinden sich Obsidianvorkommen, ein reines vulkanisches schwarzes Glas. Obsidian ist das Produkt rascher Lavenabkühlung, so dass es nicht zu ausgeprägter Auskristallisation kommen kann, allerdings muss gleichzeitig eine Entgasung gewährleistet sein (vgl. Abbildung 45).

ABBILDUNG 45: OBSIDIAN



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Roques de García, 5 Kilometer südlich des Teide, sind eine durch Spaltenvulkanismus entstandene Felsformation (Standort K).

Der geologische Aufbau der Roques ist vielfältig. Die Roques de García wurde von pyroklastischen, brekziösen Sedimenten und Laven gebildet (vgl. Abbildung 46). Die Roques sind entlang einer tektonischen Störungslinie entstanden, für solche Gebiete sind Dykes typisch. Dykes sind spaltenfüllende, magmatische Gesteine, welche die umgebenden Gesteine kreuzen. Hier sind die Dykes durch Erosion herauspräpariert und freigelegt. Durch die säulenartige Struktur der erkalteten Basalte lässt sich der senkrecht zur Oberfläche verlaufende Auskühlungsprozess nachvollziehen.

ABBILDUNG 46: BREKZIÖSER PYROKLASTIT



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die typische Schlotfüllung besteht aus der kantigen Brekzie. Beim Aufsteigen riss das Magma unterschiedlich große Gesteinsstücke aus dem Schlotmantel, die sich dann zur Brekzie verfestigten. Der Finger Gottes (vgl. Abbildung 47) wird irrtümlicherweise als Vulkanschlot bezeichnet, sein geschichteter Aufbau deutet aber auf eine andere Genese hin. Höchstwahrscheinlich ist er ein zufällig stehengebliebener Erosionsrest.

ABBILDUNG 47: DER FINGER GOTTES



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Der Llano de Ucanca ist eine Schwemmebene und weist demnach typische Elemente auf, beispielsweise Spuren von Torrenten-Bächen, die nur im Winter Wasser führen, und Schwemmfächer an seinen Rändern. Ein Kilometer südöstlich der Roques, am Standort L, befinden sich die Azulejos. Charakteristisch ist in diesen Gesteinen die blau-grüne Färbung, die durch Kupferoxide entstand. Die Kupferoxide kommen in hydrothermalen Lösungen vor, die während der hydrothermalen Phase in das Spaltensystem des Gebirges aufsteigen und bei Kontakt mit heißer Lava verdampfen. Bei gelben Verfärbungen ist Schwefel beteiligt (vgl. Abbildung 48).

ABBILDUNG 48: TAFONIERUNG IN SCHWEFELHALTIGEN IGNIMBRITEN



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

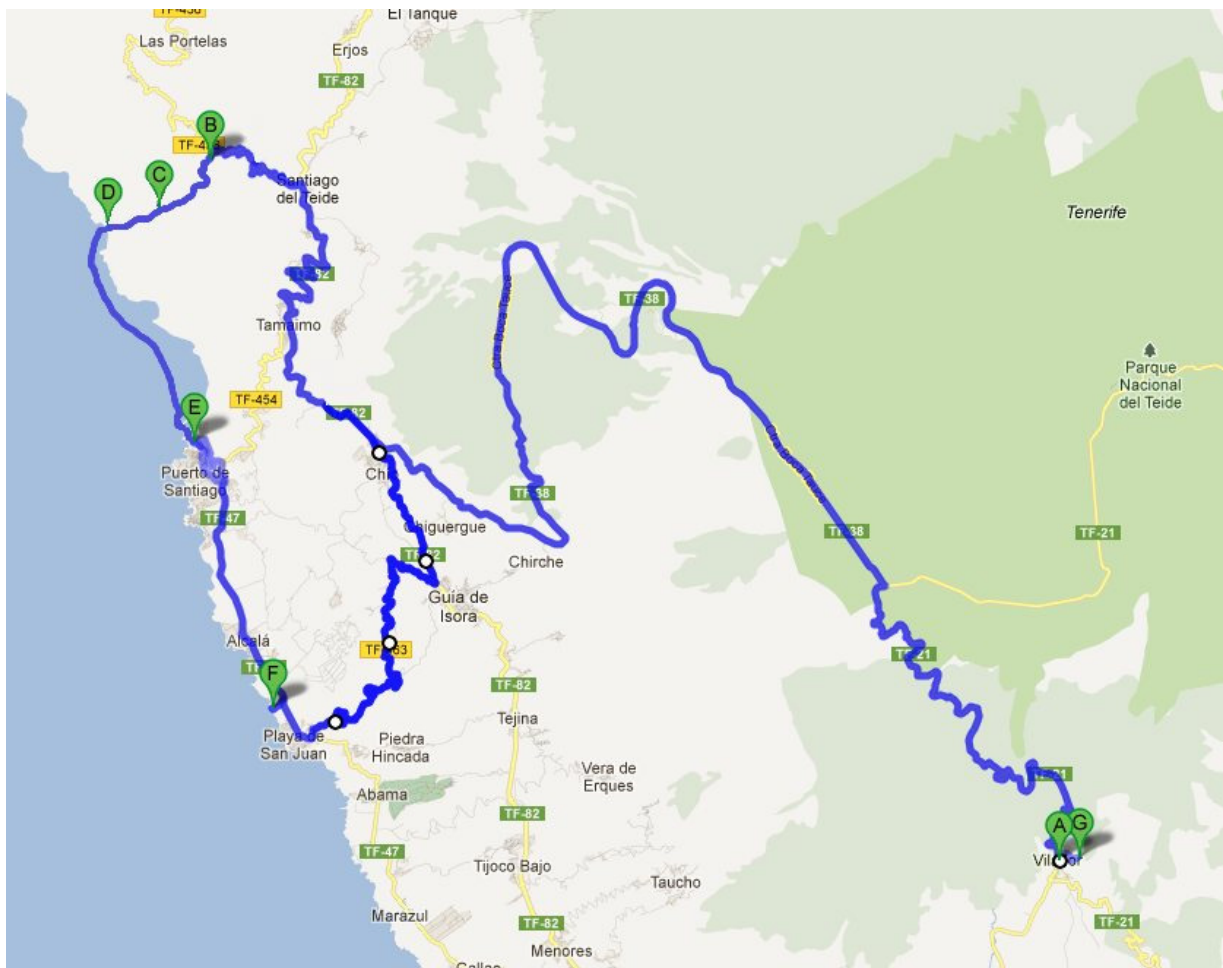
Das Material wurde durch hydrothermale Lösungen mürbe gemacht. Es kommt zur Wabenverwitterung bzw. Tafonierung. Bei der Tafonierung können auf Grund der Meeresnähe auch Salze beteiligt sein. Auf der Schattenseite ist der Prozess der Tafonierung stärker ausgeprägt, da hier die Feuchtigkeit höher ist, somit verstärkt Hydratation und Hydrolyse ablaufen können.

ABBILDUNG 49: SCHUH DER KÖNIGIN, HERAUSPRÄPARIERTE SPALTENFÜLLUNG ÖSTLICH BOCA TAUCE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

6 TAG 6: MONTAG, 02.04.2012



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Über Boca Tauce, Chio, Tamaimo, Santiago del Teide wurde Masca erreicht. Ein kurzer Fotostopp am Mirador de Masca diente zu einem Überblick über das Tenogebirge, welches neben dem Anagagebirge mit rund drei Millionen Jahren einen der alten Kerne der Insel darstellt (Standpunkt B auf Karte 6, vgl. Abbildung 50).

ABBILDUNG 50: FOTOSTOPP VOR MASCA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Das Dorf Masca befindet sich auf einem alten Vulkanrücken, der durch vulkanische Querspalten geprägt ist. Im Vergleich zum Anagagebirge, in dem aufgrund des Wasserreichtums Zuckerrohr angebaut werden konnte, lebten die Bewohner des Tenogebirges unter ärmlicheren Verhältnissen. Dessen ungeachtet wurde die Region oft von Piraten heimgesucht, die vom Meer aus durch die Schlucht unbemerkt ins Inselinnere vordringen konnten. Masca war bis zum Ende der 1970er Jahre nicht erschlossen und bis dahin auf Subsistenzwirtschaft angewiesen. Der einzige Weg zu anderen Dörfern der Insel führte auf Eselspfaden über die Vulkanrücken.

Das Gebiet um Masca ist geprägt durch Abwanderung der Bewohner zu den Küstenstädten. Heute ist Masca ein ländlich geprägter Ort ohne landwirtschaftliche Funktion. Durch den Bau der Straße in den 1970er Jahren und die damit einsetzende touristische Erschließung blieb der Ort vor dem Verfall geschützt. Die leer stehenden Häuser werden vor allem von ausländischen Touristen (Franzosen, Engländern, Deutschen) aufgekauft und als Feriensitz genutzt.

Ein runder Platz in der Mitte des Dorfes erinnert an einen Dreschplatz. Hier wurde in der Vergangenheit das Getreide gedroschen. Dies geschah indem ein Brett mit eingelassenen Vulkansteinen hinter einem Esel über das Getreide gezogen, und somit die Spreu vom Weizen getrennt wurde.

Die Wanderung führt durch die Schlucht von Masca (612 m ü. NN) bis zu ihrem Ausgang an der Küste. Am Beginn der Schlucht sind viele Dattelpalmen und Agaven zu sehen, welche Rückschlüsse

auf die ehemalige Subsistenzwirtschaft liefern. Der Wanderweg führt an zahlreichen Opuntien vorbei, die von Cochenille-Läusen übersät sind (siehe Abbildung 51).

ABBILDUNG 51: BALSAM-WOLFSMILCH



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

ABBILDUNG 52: OPUNTIE MIT COCHENILLE-LÄUSEN



Diese wurden in der Vergangenheit zur Gewinnung des Farbstoffes Cochenille-Rot gezüchtet. Dafür wurden die Läuse getrocknet, geröstet und zu einem roten Pulver zermahlen. Dieses konnte teuer als Ersatz von Purpurrot verkauft werden. Das einst wichtige Exportprodukt wurde durch synthetische Farbstoffe ersetzt, wird jedoch noch in einigen Lippenstiften und Campari verwendet. An diesen Handel erinnern heute noch die von Opuntien übersäten Küstengebiete. Entlang des Weges finden sich neben den Opuntien mehrere Ginster, die Balsam-Wolfsmilch (*Euphorbia balsamifera*) und Feigenbäume (siehe Abbildung 52 und 53).

ABBILDUNG 53: FEIGENBAUM



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Letztere können an ihren dreigeklappten Blättern und ihrem stark süßlichen Geruch erkannt werden; ihre Früchte dienten in früheren Zeiten als Grundnahrungsmittel. Desweiteren sind vereinzelt Tamarisken (*Tamarix*) anzutreffen. Der Weg setzt sich im Barranco de Masca fort, in welchem immer wieder Anzeiger für Feuchtigkeit angetroffen werden können, wie das Spanische Rohr (*Arundo donax*). Diese größte Grasart Europas benötigt viel Wasser. Ein weiterer Hinweis auf die Einwirkung fließenden Wassers sind fluviale Erosionsformen, wie Kolke (siehe Abbildung 54), Quellaustritte und abgerundete Steine.

ABBILDUNG 54: KOLKE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Vulkanische Hohlräume, die durch Erosion freigelegt wurden, sind an den Schluchtwänden als Halbhöhlen (siehe Abbildung 55) sichtbar.

ABBILDUNG 55: HALBHÖHLE (MASCA-SCHLUCHT)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Prägend für das Bild des Tenogebirges sind Dykes (siehe Abbildung 56).

ABBILDUNG 56: DYKE (MASCA-SCHLUCHT)



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

ABBILDUNG 57: BERGZERREIßUNG (MASCA-SCHLUCHT)



Diese entstehen wenn sich Spalten im Gestein bilden und durch Magma aufgefüllt werden bzw. wenn vulkanische „Durchschläge“ sich durch die umgebenden Gesteinspartien schmelzen. Da Dykes härter als das umgebende Gestein sind werden sie durch Erosion herauspräpariert. Die Schlucht ist nach oben hin durch die Zuläufe kesselförmig ausgeweitet und verläuft bis zu ihrem Ausgang an der Küste schmal und mit senkrechten Seitenwänden. Die Steilhänge weisen teilweise Spuren von Kalküberzug auf, der aus dem Vulkangestein als Mineral ausgewaschen wird. Im zentralen Teil der Schlucht erheben sich die Steilwände rund 700 Meter über die Talsohle (Standpunkt C). Hier sind verschiedenartigste Erosionsformen in den vulkanischen Gesteinen, aber auch Formen der Bergzerreißung (vgl. Abbildung 57) zu sehen.

Die einst zusammenhängenden Bergflanken wurden vor allem in der letzten Eiszeit bis vor rund 15.000 Jahren durch starke Regengüsse fluvial erodiert. Die durch Erosion entstandenen Felstürme sind bereits geneigt und voneinander abgesetzt. Etwa ab 200 m ü. NN zeigt sich die Nähe zum Meeresniveau durch veränderte Vegetation, vor allem durch den Cardón (*Euphorbia Canariensis*). Ein kleines Stauwerk wurde für das an der Schluchtmündung gelegene Gehöft zur Wasserversorgung errichtet. Das Wasser wird über einen zum Teil in luftiger Höhe an der südlichen Schluchtwand geführten Kanal dem Hof zugeführt. Da in den letzten Jahren offensichtlich keine größeren Starkregenereignisse mehr stattfanden, konnten sich Pflanzen und sogar Bäume im Bachbett ansiedeln. Die Schlucht mündet an der Playa de Masca (Standort D), von wo die Exkursionsgruppe mit einem Boot nach Los Gigantes (siehe Abb. 58) gebracht wird, vorbei an den höchsten Kliffs der Insel („Los Gigantes“) mit einer Höhe von rund 600 Metern.

ABBILDUNG 58: LOS GIGANTES

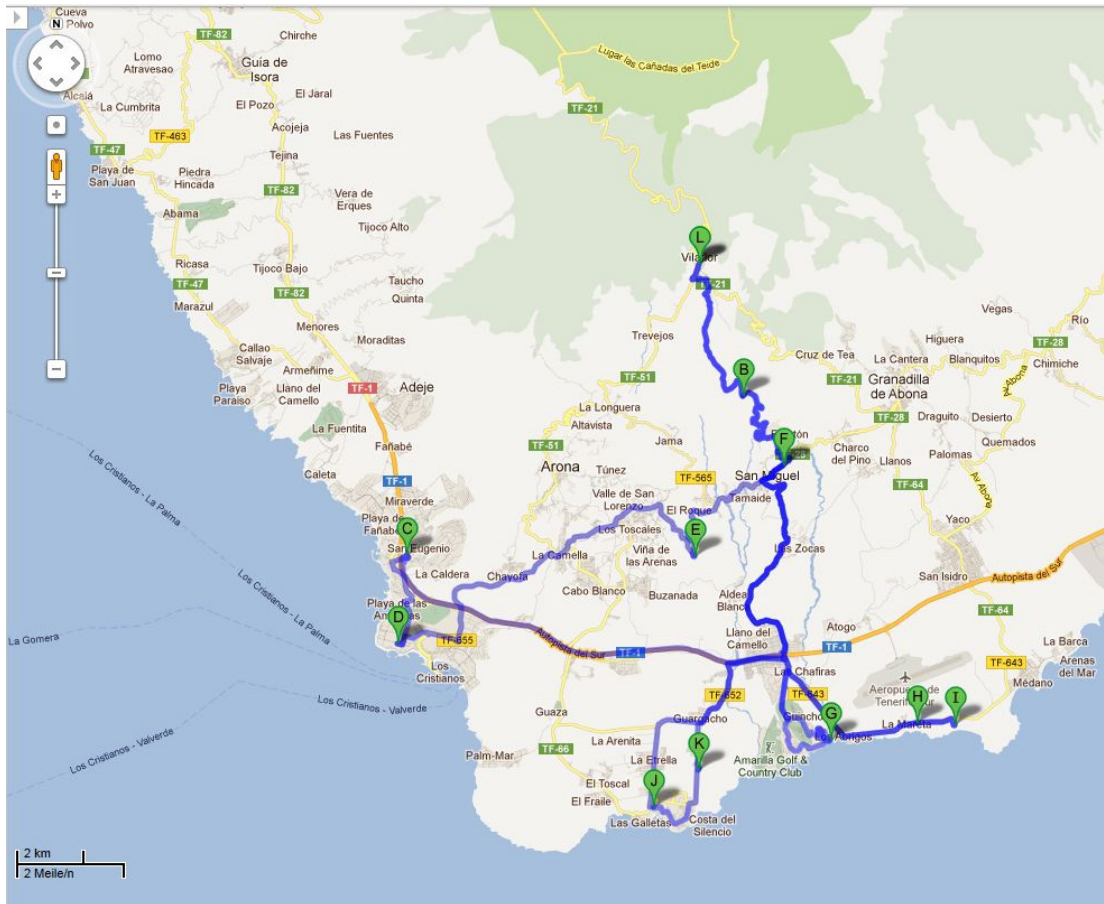


Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Los Gigantes (Standpunkt E) wird hauptsächlich von englischen Touristen besucht und erhielt seinen Namen durch die angrenzenden viele hundert Meter hohen Steilkiffs. Los Gigantes ist ein ehemaliges Fischerdorf, das heute hauptsächlich durch den Tourismus geprägt ist. Die Tourismusanlagen haben sich bis zu den Steilwänden ausgebreitet (siehe Abbildung 58). In der Region sind viele neue Bauten, die jedoch leer und zum Verkauf stehen. Grund dafür ist der bis 2010 andauernde Bau- und Investitionsboom, der mit der Wirtschaftskrise zusammenbrach. Nach einer kurzen Fahrt auf der TF-47 wurde bei El Vasadero auf eine entlang des Strandkiffs führende Piste abgebogen, die zur wellenumtosten und bei Surfern beliebten Punta de Alcalá ($28^{\circ} 12' 47''$ N, $16^{\circ} 50' 15''$ W) führt (Standort F); dieser Weg diente in erster Linie zur Verbindung der Bananenplantagen, führt aber auch zu hauptsächlich von Einheimischen genutzten Buchten. Von hier sieht man die ältesten Ausläufer der Teide-Serie. Die im Gelände zu sehenden kleinen Steilstufen sind alte Kliffs, die von einem früheren höheren Meeresspiegelstand zeugen. Der Untergrund direkt am Standpunkt F ist im Gegensatz zum üblichen Untergrund der Insel nicht vulkanischen Ursprungs, sondern besteht aus verfestigten Meeressedimenten (Beachrock), der zum Teil durch fluviale Erosion (Barrancos) überprägt und durch Abrasion im Bereich der Meeresbrandung erniedrigt wurde. Die daraus entstandene Form ist eine Brandungsplattform, die auch als Schorre bezeichnet wird; fossile derartige Formen sind heute nicht mehr vom Meeresspiegel bedeckt.

7 TAG 7: DIENSTAG, 03.04.2012

Karte 7 beschreibt die Tagesroute.



Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Nach der Abfahrt von Vilaflor befindet sich der erste Stopp (B) südlich der Montaña Tilela auf der TF 563 südlich von Vilaflor (900m NN). Die Exkursionsgruppe blickt in Richtung Süden auf die Küstenebene. Von diesem Standort sind auf der rechten Seite Los Cristianos und auf der linken der Flughafen und der Strand von Medanos zu erkennen. Die Küstenebene ist durch starke touristische Nutzung, gemischt mit Bananenplantagen in den küstenfernen Bereichen, geprägt. Ebenfalls ersichtlich sind jüngere Lockermaterialkegel, welche parasitär die Küstenebene durchstoßen. Im Gegensatz dazu gehören die Berge um den Conde und Imoque zwischen Arona und Adeje zu den ältesten Kernen der Insel. Sie sind etwa gleich alt wie das Teno- und Mascagebirge.

Anschließend fährt die Gruppe über San Miguel die TF-65 nach Süden in Richtung der Autobahn, dann über die TF-1 in Richtung Westen, bis die Autobahn an der Ausfahrt San Eugenio verlassen wird. Das nächste Ziel ist der Parque Aquatico Octopus (C).

Die Playa de las Américas (ein Kunstname) bildet zusammen mit Los Cristianos und den weiteren umliegenden Orten eines der bedeutendsten Touristenzentren Spaniens. Früher gab es dort viele ältere Hotels, welche aber durch den boomenden Tourismus mehr und mehr durch Neubauten

verdrängt wurden. Trotz des starken Tourismus gibt es heute viele Leerstände und Bauruinen, offensichtlich Pleiteobjekte. Aufgrund des momentan stagnierenden, teilweise sich zurückentwickelnden Tourismus geht die Bautätigkeit zurück. Die Exkursionsgruppe kann während einer Rundfahrt durch San Eugenio und Los Cristianos folgende Beobachtungen feststellen: Es wurden viele große Hotelblocks errichtet, was vor allem den Massentourismus fördert. Dennoch sind die Grünanlagen und das allgemeine Äußere der Stadt sehr gepflegt und sauber. Außerdem legen neue Hotels im Stil von Bungalowbauten den Fokus eher auf privaten Rückzug und Ruhe. Auffällig ist die unterschiedliche Gestaltung der Viertel, die an die verschiedenen Zielgruppen angepasst ist. Je weiter die Gruppe in das Landesinnere fährt, desto weniger Hotels sind anzutreffen und desto weniger werden die Anlagen gepflegt. Das Meer ist Anziehungspunkt von Tourismus und daraus resultierenden Arbeitsplätzen. Im Anschluss wird Los Cristianos durch die Exkursionsteilnehmer in Gruppen erkundet (D).

Los Cristianos auf der TF-28 in östlicher Richtung verlassend, wird der nächste Stopp am Mirador de la Centinela erreicht. Der Standort auf einem Sporn südwestlich von San Miguel an der TF-28 ist ein idealer Ort um sich einen guten Überblick über die Küstenebene zu verschaffen. Abbildung 59 zeigt die Aussichtsplattform des Aussichtspunktes.

ABBILDUNG 59: AUSSICHTSPLATTFORM DES MIRADOR DE LA CENTINELA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Ebene ist von Vulkankegeln wie von Pockennarben übersät. Einige dieser Kegel werden abgebaut und das Material wird als Baustoff verwendet. Durch derartige Aufschlüsse ist zum Teil zu erkennen, dass die Oberfläche der Vulkankegel vor allem aus Schlacke besteht, der Kern hingegen aus Picón, Lapilli und Bims. Der Abtrag wird größtenteils im Straßen- und Hausbau eingesetzt. Ausgehöhlte Vulkankegel werden zu Müllhalden oder auch zu Wasserreservoirn umfunktioniert. In Abbildung 60 kann man einen teilweise abgetragenen Vulkankegel erkennen.

ABBILDUNG 60: BLICK VOM MIRADOR DE LA CENTINELA; BEISPIEL EINES TEILWEISE ABGETRAGENEN VULKANKEGELS (RECHTS)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Das Land um den Flughafen wird als Malpaís bezeichnet. Malpaís bedeutet „schlechtes Land“ welches sich durch seine Trockenheit, Kargheit und Badland-artige Beschaffenheit auszeichnet. Auffällig dabei sind die karge Vegetation und die Zerschneidung durch dem Meer zustehende Barrancos. Prägnant sticht der Roque de Jama im Norden des Miradors heraus, der ein alter, herausgearbeiteter Vulkanschlott ist. Nach einer weiteren Fahrt auf der TF-28 kommt die Exkursionsgruppe bei der Genossenschaft Cooperativa de San Miguel (CASMI) an (F). Die Genossenschaft ist für das Sammeln, Verpacken und Vermarkten von landwirtschaftlichen Produkten, wie Bananen und Wein, verantwortlich. Eine kurze Führung erfolgt durch den Herrn Juan Antonio Marrero Henríquez, der für den Verkauf zuständig ist. Die Genossenschaft bezieht ihre Bananen aus benachbarten Regionen der Insel Teneriffas. Die Anbaugelände liegen alle unterhalb von 200 m NN, da die höheren Lagen temperaturbedingt nicht mehr für den Anbau von Bananen geeignet sind. In diesen höheren Regionen bietet sich vor allem der Anbau von Kartoffeln an; dieser wird ab ca. 1100 m NN gänzlich vom Weinanbau abgelöst. Die Bananenstauden werden in der Wachstumsphase mit blauen Säcken umhüllt, um einen zusätzlichen Treibhauseffekt zu erzielen und durch eingelagerte Chemikalien Schutz vor Fruchtfiegen zu bieten. Die erste Halle ist die Anlieferungshalle, in der die von den Plantagen kommenden Bananenstauden einzeln aufgehängt werden. Eine Staude kann bis zu 80 oder gar 90 kg wiegen und hat etwa 15 Austriebe. Die Blüte wird bereits auf der Plantage abgeschnitten und entsorgt, der Anschnitt mit Wachs versiegelt. Anschließend wird die Bananenstaude in eine Waschstraße befördert (siehe Abbildung 61) und durchläuft ihren ersten Waschgang, um von Spritzmitteln und Verunreinigungen befreit zu werden.

ABBILDUNG 61: AUFGEHÄNGTE BANANENSTAUDEN VOR DEM ERSTEN WASCHGANG



ABBILDUNG 62 ZWEITER VERARBEITUNGSSCHRITT DER BANANENSTAUDEN



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

Im nächsten Schritt werden die einzelnen Bananenhände vom Stiel geschnitten und in einem weiteren Waschgang gründlich gesäubert, wie in Abbildung 62 dargestellt.

Der übrige Stiel wird zerknüllert und zu Viehfutter verarbeitet. Nun werden die Bananen aufgrund der Einheitlichkeit, Größe und ihrem Krümmungsgrad in verschiedene Klassifikationen eingeteilt und in die jeweiligen Kartons verpackt, die ein Gesamtgewicht von 16 bis 18 kg erreichen können. Die unterschiedlichen Kartons werden gesammelt und auf die Lastwagen verladen. Während der Fahrt zum Hafen nach Santa Cruz herrscht eine Containertemperatur von 12 °C vor. Der größte Teil der Lieferung wird auf das spanische Festland verschickt. Das restliche Europa wird überwiegend von Afrika (Kamerun) und Südamerika beliefert. Die Bananen werden grün verschickt, da sie eine Nachreife von 10 Tagen benötigen um ihre typische gelbe Farbe zu erhalten. Aufgrund einer gut organisierten Logistik werden ca. 6 Millionen Kilogramm Bananen im Jahr verarbeitet und verschickt. Die Cooperativa wird aus den teilhabenden Landwirten gebildet. Die Ernte wird von den Teilhabern gebracht und eingeteilt, der Erlös kommt zu gleichen Teilen wieder an diese zurück. Die gesamte Ware wird mit Strichcodes versehen, um wichtige Informationen über Herkunft, Pestizide, Verarbeitung, Einlieferungstag und Zulieferer nachvollziehen zu können.

Ein weiteres Produkt, das von der Genossenschaft verpackt und vermarktet wird, ist der Wein. Vertrieben werden sieben Weinsorten, drei davon erfüllen ökologische Anbaukriterien, welche ab

1100m NN gut umsetzbar sind. In der Höhe werden vor allem Qualitätsweine angebaut, unterhalb dieser Grenze wird konventioneller Wein angebaut. Auf Teneriffa werden die Trauben hauptsächlich zur Weinverarbeitung und nur in geringem Maß als Speisetrauben angebaut. Normalerweise werden in den Einzugsgebieten der Cooperativa etwa 250 t Wein angebaut, aufgrund des wenigen Niederschlags konnten dieses Jahr nur ca. 130 t geerntet werden. Der Listan blanco (Weißwein) und Listan negro (Rotwein) machen etwa 60-70 % der Weinlese aus, daneben werden Mischweine, sogenannte Verschnittweine, verkauft. Einige Merlotsorten reifen zuerst 10 Monate in Eichenholzfässern und anschließend zwei weitere Jahre in Flaschen. Schätzungsweise 90 000 Liter Wein resultieren aus einer Jahreslese, davon sind 60-65% Weißwein. Traditionsgemäß wird im Norden der Insel mehr Rotwein und im Süden mehr Weißwein angebaut, aber im Laufe der Zeit vermischt sich diese Struktur zunehmend. Zwiebeln, Lauch und weitere Gemüsesorten wie beispielsweise Kartoffeln werden ebenfalls von der Cooperativa vertrieben. Sie werden in einer großen Lagerhalle bei etwa 6-7 °C gelagert. Abbildung 63 zeigt die Lagerhalle der Gemüsesorten.

ABBILDUNG 63: LAGERHALLE IN DER COOPERATIVA CASMI



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Erntezeiten für Kartoffeln hängen von der jeweiligen Höhenlage ab. In den Gebieten auf der Höhe von Vilaflor wird von November bis März geerntet, in tieferen Lagen von April bis Juni. Insgesamt

werden 4000 t Kartoffeln pro Jahr geerntet. Die Kartoffeln werden gewaschen, selektiert und in verschiedene Kiloklassen (3, 5, 15 und 1000kg) verpackt und bei 6-7 °C gelagert. Süßkartoffeln werden nicht in der Cooperativa vermarktet, sie dienen nur dem Eigenverbrauch. Im Umfeld der Cooperativa sind die Strukturen der alten bäuerlichen Kulturlandschaft noch wahrzunehmen(vgl. Abbildung 64).

ABBILDUNG 64: BEISPIEL VON BRACHGEFALLENEN UND NOCH BESTELLTEN TERRASSEN (SAN MIGUEL)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die traditionelle Anbauform (Trockenbau auf kleineren Terrassen) ging in den 80er Jahren sehr stark zurück, da die Bevölkerung dem Tourismus folgte und an die Küsten abwanderte.

Anschließend folgt die Exkursionsgruppe der TF-65 von San Miguel aus nach Süden und weiter, die Autobahn unterquerend, bis Playa de San Blas (G). Der Strand weist hier grobe Gerölle auf. Zur Sprache kommt der Unterschied zwischen Fluss- und Küstengeröll. Das Flussgeröll zeichnet sich durch eine ausgeprägte Längs- und Querachse aus; das Küstengeröll hingegen durch seine runde und flache Form. Sehr gut sichtbar ist die Terrassierung der Küstengeröll-Ablagerungen an dieser Stelle. Aufgrund der unterschiedlichen Wasserstände bilden sich unterschiedliche Wälle aus, die sich in Sturmflut-, Strand-, Flut- und Ebbewall gliedern lassen.

Im Anschluss fährt die Gruppe über die TF-643 nach Osten und biegt nach dem Ort La Mareta links in einen Steinbruch ab (H). An diesem Standort liegt eine harte Deckschicht über leicht verwitterbaren Schichten vor, wie in Abbildung 65 dargestellt.

ABBILDUNG 65: STEINBRUCH AN DER TF-643



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die harte Deckschicht entsteht durch Verdunstung, welche Salze und andere Mineralien an die Oberfläche befördert und zur Krustenbildung führt. Das abgebaute Gestein wird für die Landwirtschaft verwendet. Obwohl kein Schild eine Zufahrt verbietet, zeigt sich der offensichtliche Besitzer erbost und verweist die Gruppe rabiát und unter Einsatz einer Planierrampe des Geländes.

Im Anschluss fährt die Gruppe an die Playa del Confital etwa einen Kilometer weiter auf der TF-643 in Richtung des Montaña Roja (I). An diesem natürlichen Strand ist außergewöhnlich heller Sand vorzufinden, welcher aufgrund des Ausgangsgesteins Bims vorliegt. Das Phänomen des Strandversatzes wird durch einen anschaulichen Versuch erläutert. Die entstehenden Wellen treffen, durch den Wind beeinflusst, schräg auf den Strand auf. Die zurückfließenden Wellen verlaufen im Lot zum Strand. Dadurch entsteht ein Verlagerungsprozess des Materials entlang der Küste in vornehmlich westlicher Richtung. Die von diesem Standort aus gut zu sehende Montaña Roja ist ein isolierter Vulkan, siehe Abbildung 66. Der bisher unerschlossene Strand wird gerade durch Hotelbauten besetzt, obwohl er in unmittelbarer Nähe des Flughafens liegt.

ABBILDUNG 66: MONTAÑA ROJA AM STRAND PLAYA DEL CONFITAL



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Gruppe fährt über El Médano bis zur Autobahn und folgt dieser westwärts bis zur Ausfahrt San Miguel. Über die TF-656 und TF-652, südlich der Straße von Guargacho zur Montaña Amarillo, um den Ferienort Costa del Silenco östlich von Las Galletas zu erreichen (J). An diesem Standort sind vor allem Bauten aus den 1960er Jahren vorzufinden. Im Osten befindet sich die Feriensiedlung „Ten Bel“, die ursprünglich von einem belgischen Unternehmer erbaut wurde. Der Name setzt sich aus den Worten Teneriffa und Belgien zusammen. Generell lässt sich sagen, dass es sich im Gegensatz zu Playa de las Américas hier um einen sehr ruhigen Tourismusort handelt, der auch stärker durch ältere Residenten geprägt ist.

Nach einer Rundfahrt durch den Ort fährt die Gruppe wiederum auf der vom östlichen Ende des Ortes ausgehenden Nebenstraße in Richtung Guargacho (K). In etwa auf der Höhe des Montaña Negra stoppt die Gruppe, um die örtliche Vegetation anhand von Lehrbüchern zu bestimmen. Nachdem die Gruppe die endemischen Arten bestimmt hat, wird die Heimreise nach Vilaflor angetreten (L).

Die Route beginnt in Vilaflor und verläuft über die TF-21 in südöstliche Richtung nach Granadilla de Abona. Auf dem Weg dorthin wird zunächst die straßenbegleitende Vegetation in Augenschein genommen – neben den endemischen Euphorbien im Speziellen verschiedene Arten von *Ferula*, Verwandte von Fenchel, Kümmel und Anis, welche letzterer circummediterran zur Herstellung von Alkoholika dient. Danach fallen am Straßenrand gepflanzte Eukalyptusbäume auf; diese haben gebogene schmale Blätter und sich schälende Rinde und sind vom Menschen eingebrachte Elemente. Durch ihre an ätherischen Ölen reiche Laubstreu verdrängen sie am Standort andere Pflanzen. Nach dem Durchfahren der Stadt Granadilla de Abona führt der weitere Weg über die TF-28 in Richtung Villa de Arico.

Am Standort B rund 1 km östlich kurz nach Los Blanquitos wird bei einem Anstieg erneut die Vegetation in Augenschein genommen; dominierend ist *Euphorbia regis-jubae* (vgl. Abbildung 67) und die vor allem im Mittelmeerraum weit verbreitete *Cistus monspeliensis* mit ihren schmalen klebrigen Blättern (vgl. Abbildung 68).

ABBILDUNG 67: EUPHORBIA REGIS-JUBAE



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

ABBILDUNG 68: ZISTROSE



Die Straße wird hier von einer noch offen verlaufenden Wasserleitung unterquert, welche Wasser aus dem Bereich der Corona Forestal zu den vielen Tanques dieser Landwirtschaftszone bringt. Bis zum Bau der Autobahn im Süden der Insel war die kurvige TF-28 die einzige Verbindung zwischen den Orten und Landstädtchen, welche sich perlschnurartig in rund 500 m ü. NN oberhalb der Südküste aneinanderreihen. Entlang dieser Straße findet man eine Vielzahl von künstlichen Höhlen, welche von den früheren Bewohnern in den standfesten Tuff eingearbeitet wurden. Diese Höhlenhäuser dienten als Wohnung und waren aufgrund der isolierenden Wirkung des Tuffs im Sommer sehr kühl. Heute dienen sie ausschließlich als Lagerräume oder Viehunterstände. Diese Zone oberhalb der eigentlichen Küstenebene ist vom Tourismus kaum berührt und ist noch weitgehend agrarisch geprägt. Dies wird an der Struktur der Orte sichtbar, welche viele auf die Versorgung des ländlichen Umfelds bezogene

kleine Geschäfte aufweisen. Der soziale Wandlungsprozess, also die Tatsache, dass viele Menschen aus ländlichen Gebieten aufgrund von Arbeitsplatzmangel in größere Städte ziehen, ist dennoch an den vielen leer stehenden Gehöften und den kaum vorhandenen Spekulationsbauten, wie sie die Küstenregionen prägen, zu erkennen.

Östlich der TF-28 zwischen Villa de Arico und Arico de Viejo (Standort C), in der Calle El Viso, befindet sich die Bodega Cumbres de Abona. Hierbei handelt es sich um eine 1985 gegründete Genossenschaft, die verschiedene agrarische Produkte herstellt und vertreibt. Hauptaugenmerk wird auf die Produktion von Wein gelegt. Eine Führung erfolgte durch den Önologen der Bodega, Señor Pedro Rodríguez Perez. Die Trauben stammen aus dem Weinbaugebiet Abona, eines von insgesamt fünf auf Teneriffa, welches sich fast über den kompletten Süden Teneriffas bis Vilaflor erstreckt. Jeder Wein bekommt ein bestimmtes Label, durch welches man feststellen kann, woher die Trauben kommen. Die Anbauhöhe der Weintrauben liegt zwischen 0 m ü. NN und 1700 m ü. NN. Normalerweise geht die Weinlese drei Wochen lang, aufgrund des großen Höhenspielraums erstreckt sie sich in diesem Gebiet jedoch von Juli bis Ende Oktober, indem zunächst in den küstennahen Gebieten und später in den höheren Lagen geerntet wird. Insgesamt beliefern 400 Genossenschaftsmitglieder die Bodega Cumbres de Abona. Vor der Lieferung werden die Weinreben auf dem Feld von Genossenschaftsmitgliedern geprüft um somit das Einschleppen von Krankheiten in das Weingut zu verhindern. Anschließend werden die Trauben grob gereinigt, entstielt, gepresst und bei 26° C bis 28° C in Reifetanks gefüllt. Da die klassische Fermentierung von Wein in Barriquefässern für die einfachen Weine zu teuer ist, werden stattdessen vermehrt Stahltanks (vgl. Abbildung 69) eingesetzt. Allerdings werden speziell auch ausgesuchte Weißweinsorten als besondere Linie im Barrique angebaut.

ABBILDUNG 69: STAHLTANKS ZUR REIFUNG DES WEINS (BODEGA CUMBRES DE ABONA)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Während beim Weißwein nur die gepresste Flüssigkeit in den Tank geleitet wird, gibt man beim Rotwein auch Stiel und Schale zur Maische mit in den Tank um somit die Färbung zu garantieren. Nach 8 bis 10 Tagen im Tank erfolgt die Filterung der Maische. Der Wein reift anschließend noch ungefähr 2 Monate im Tank bevor er schließlich in Flaschen abgefüllt wird. Vor der Abfüllung jedoch durchläuft der Wein nochmals einen dreistufigen Kontrollmechanismus, wobei die chemische Zusammensetzung, die Reinheit und der Ursprung der Trauben geprüft werden. Hierbei erreicht der Weißwein einen Alkoholgehalt von 12–13% und der Rotwein von 13–14%. Es gibt drei unterschiedliche Produktionsreihen: Flor de Chasna wird aus Trauben der höheren Lagen, Cumbre de Abona aus Trauben der mittleren Stufen produziert und Testamento ist die Linie für Süßweine. Nachdem die Weinnachfrage sehr groß ist, wird die Reifezeit in den Tanks so kurz wie möglich gehalten. Die Reste, die bei der Produktion anfallen, also abgefiltertes Material, werden zur Düngung auf die Felder ausgebracht. Durchschnittlich werden hier pro Jahr ca. 607.000 Liter Wein produziert, wobei in den letzten beiden Jahren die klimatischen Bedingungen ungünstig waren und somit Einbußen in Kauf genommen werden mussten. Während es im Jahr 2012 zu trocken war, war es im Jahr 2011 zu heiß, weshalb sich die Süße der Trauben nicht entwickeln konnte, da die dafür notwendige nächtliche Kälte fehlte.

Eine weitere Produktionslinie sind die Austernpilze, die jedoch nicht traditionell kanarisch sind. Dazu werden Holzpellets in Wasser aufgelöst, das entstandene Substrat mit den Sporen der Pilze vermischt und schließlich in Plastiksäcke abgefüllt. Diese weisen eine Perforierung auf, damit die Pilze später durch die Löcher wachsen können. Als Kühlkammer wird eine in den Tuffstein getriebene Kaverne genutzt, in der eine Temperatur von 12° C herrscht. Dort kommt es zur Fermentation, wodurch im Inneren des Sackes Wärme entsteht. Diese darf jedoch 40° C nicht überschreiten, da sich das Substrat sonst schwarz verfärbt und die Pilze nicht mehr gedeihen. Anschließend wird das Substrat-Sporen-Gemisch in neue durchsichtige Säcke gefüllt, die lichtdurchlässig sind, was wiederum für das Wachstum der Pilze notwendig ist. Diese Säcke werden dann in einer weiteren Höhle aus Ignimbrit bzw. Tuff gelagert, wo sie bei 11–12° C für 3–4 Monate reifen, wie auf Abbildung 70 zu sehen ist.

**ABBILDUNG 70: PERFORIERTE PLASTIKSÄCKE MIT SUBSTRAT-SPOREN-GEMISCH
(AUSTERNSEITLINGE)**



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Zur Gewährleistung der Feuchtigkeit erfolgt eine Besprengung mit Wasser. Pro Sack können 3-4 Kilo Austernpilze produziert werden. Nach dem Abernten wird der Inhalt der Säcke kompostiert. Die Pilze werden an Supermärkte und Restaurants sowie in eigenen Läden zu einem Preis von ca. 6 € pro Kilogramm verkauft, wobei sich der Markt auf Teneriffa beschränkt. Des Weiteren werden auf dem Grundstück der Genossenschaft mit Hilfe von moderner Tröpfchenbewässerung Oliven, Kartoffeln und Wein angebaut. Es handelt sich dabei zum Teil um Mischkultur, die sog. Cultura Mixta, wie in Abbildung 71 zu sehen ist.

ABBILDUNG 71: CULTURA MIXTA (BODEGA CUMBRES DE ABONA)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Nach der Mittagspause in Arico Viejo fährt die Exkursionsgruppe über die TF-625 auf die Autobahn TF-1 in westliche Richtung. Nach dem Ort Adeje verlässt sie die Autobahn und fährt auf der TF-82 weiter in Richtung Norden bis nach Chio. Von dort führt die Route weiter auf der TF-375 bis diese wieder in die TF-82 mündet, auf der weiter bis zur Kreuzung mit der TF-373 gefahren wird. Die Gruppe fährt auf der TF-373 ca. 1,5 Kilometer, um dann beim neuen Kreisverkehr südwestlich von San José de los Llanos auf den Wanderweg 51 abzubiegen und dort noch auf einem Fahrweg ca. 2,5 Kilometer bis zu einer Wegkreuzung im Wald am Canal Vergara südwestlich der Montañas de los Tomillos („Thymianberge“) (Standort D) zu fahren. Von dort aus machte sich die Gruppe zu Fuß auf den Weg zu den Montañas Negras („Schwarze Vulkanberge“), von wo aus man einen Blick auf den Vulkan Garachico hat, und dann weiter zum Vulkangebiet des Chinyero. Auf dem Weg zu den Montañas Negras, der in nördlicher Richtung entlang des Canal Vergara verläuft, finden sich am Wegrand auffällig viele Gänsedisteln (vgl. Abbildung 72). Diese gehören zur Familie der Korbblütler (Asteraceae) und zur Art *Sonchus canariensis*, die auf den Kanarischen Inseln endemisch ist. Ihr Wuchs ähnelt aufgrund ihrer Verholzung zum Teil kleinen Bäumchen. Der Löwenzahn stellt einen Verwandten in Deutschland dar.

ABBILDUNG 72: GÄNSEDISTEL IM BRANDGESCHÄDIGTEN KIEFERNWALD



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Auffällig erscheint den Studenten, dass die Kiefern in diesem Gebiet oftmals einen schwarzen Stamm aufweisen, wie in Abbildung 73 zu sehen ist. Diese Erscheinung lässt sich auf einen Brand im Jahr 2007, einem ausgesprochenen Waldbrandjahr auf Teneriffa, zurückführen. Im Gebiet um „Los Partidos“, westlich unterhalb des Standorts, stockte bis vor 5 Jahren ein üppiger Ginsterbuschwald aus Echtem Retama (*Retama raetam*). Aufgrund von ätherischen Ölen, die von den Ginsterbüschen abgesondert werden, konnte sich das Feuer schnell ausbreiten, weshalb heute nur noch die verkohlten Skelette der Büsche vorzufinden sind.

ABBILDUNG 73: VERKOHILTER BAUMSTAMM EINER KIEFER



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Ein Teil des Weges führt entlang des Kanals Vergara, der in einer mit Platten abgedeckten Betonrinne verläuft. Dieser stellt eine der wichtigsten Wasserleitungen auf Teneriffa dar und bringt Wasser aus den Galerien im westlichen Teidegebiet in den Süden der Insel, weswegen er regelmäßig überprüft und instand gehalten wird, so auch zum Zeitpunkt der Exkursion.

In Abbildung 74 ist der Zusammenhang zwischen Vegetationsverlust und Erosion erkennbar. Sogenannte Gullies bzw. Erosionsrinnen bilden sich aus, die nur mit sehr hohem Aufwand wieder aufzuforsten sind. Diese Situation ist mit der im Mittelmeerraum (z.B. Basilicata) zu vergleichen, die dort anthropogen, nämlich durch Rodung, verursacht worden ist. Auf Teneriffa jedoch ist der Verlust der Vegetation neben bewusster Abholzung auf die oben bereits erwähnten häufigen Waldbrände zurückzuführen.

ABBILDUNG 74: WALDBRANDFLÄCHEN MIT EROSIONSERSCHEINUNGEN WESTLICH DER MONTAÑAS NEGRAS



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Gruppe verlässt den Weg, um in östlicher Richtung weglos zur schwarzen Mondlandschaft (Montañas Negras), wie sie auf Abbildung 75 zu sehen ist, zu gelangen.

ABBILDUNG 75: SCHWARZE MONDLANDSCHAFT



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Den Namen hat die Mondlandschaft aufgrund der schwarzen Lapilli, die hier weitflächig verteilt sind. Die Asymmetrie des Vulkankegels liegt daran, dass sich die Lapilli durch den Wind vor allem auf der Leeseite des Hangs ansammeln. Im Gebiet der Mondlandschaft kann man überall kleine aufgehäufte Steinringe, also Steine, die ringförmig angeordnet sind, sehen. Sie sollten als Windschutz für

Kiefersetzlinge dienen und zugleich die als Substrat eingeschüttete Nadelstreu halten. Durch den kleinen Steinwall sollte ermöglicht werden, die neu angepflanzten Jungpflanzen heranwachsen zu lassen. Wegen des vergangenen trockenen Jahres sind zum Zeitpunkt der Exkursion aber keine Bäumchen mehr zu finden, sie sind offensichtlich der Trockenheit zum Opfer gefallen.

Bei unwirtlichen Verhältnissen am Exkursionstag (Regen, Wind) fällt auf dem Gipfel des Vulkans ein Dickblattgewächs auf, nämlich die endemische Art *Aeonium Smithii* (?) (vgl. Abbildung 76) – verwandt mit dem Dachwurz –; erklärbar ist jedoch das Vorkommen von Bartflechten (vgl. Abbildung 77), die von der Feuchtigkeit der Wolken genährt werden. Flechten stellen eine Symbiose von Moosen und Algen dar.

ABBILDUNG 76: AEONIUM SMITHII (?)



ABBILDUNG 77: BARTFLECHTE



Quelle: Eigene Aufnahmen der Teilnehmer

Abbildung 78 zeigt den Vulkan Garachico in nordöstlicher Richtung vom Standort E aus, der sich in den Montañas Negras (P. 1403 in der Kompass-Karte) befindet. Um den Schlot des Vulkans, insbesondere an seiner Südost-Flanke, befindet sich ein Lapilliring. 1706 brachte er Unheil über die gleichnamige Stadt.

ABBILDUNG 78: VOLCÁN GARACHICO, VON P. 1403



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Anhäufung von Schlacken auf der Nordwest-Seite und von Lapilli auf der Südost-Seite des Vulkans lässt auf die vorherrschende Windrichtung zur Zeit des Ausbruchs schließen (aus Nordwest).

ABBILDUNG 79: SCHLACKENRING DES VULKANS (MONTAÑAS NEGRAS, P. 1403)



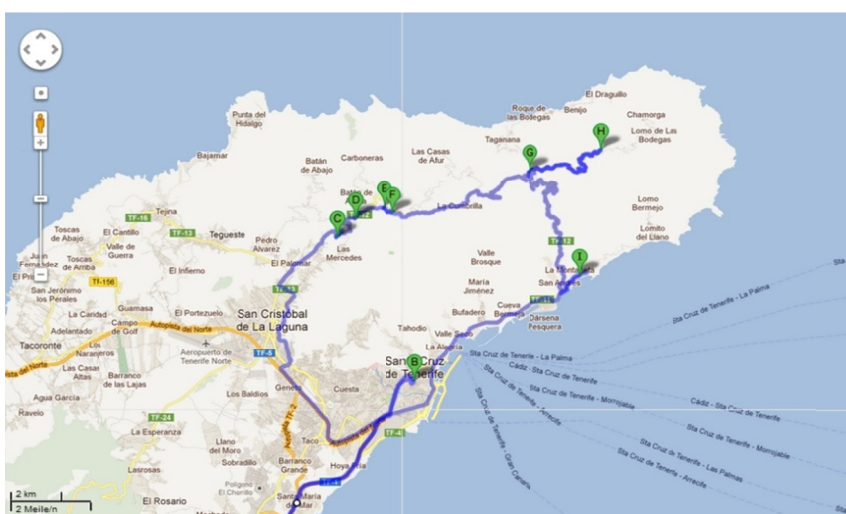
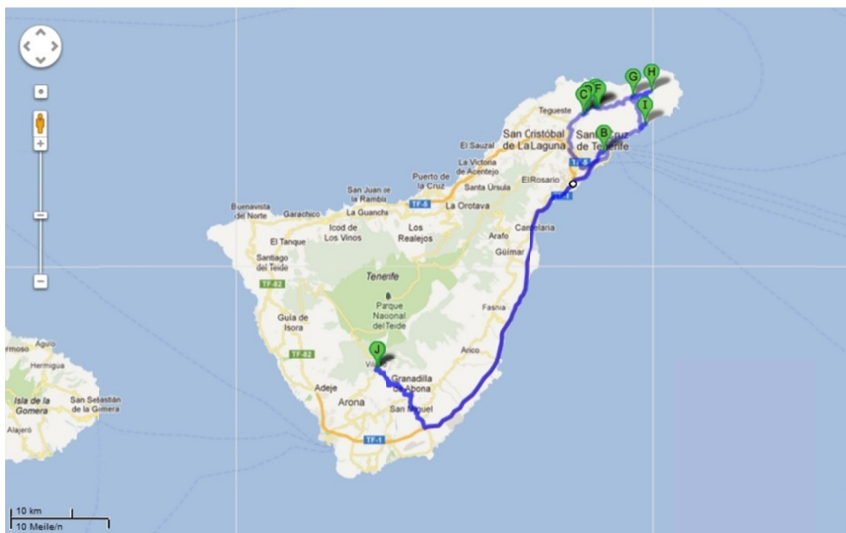
Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Zudem kann man auf Abbildung 79 erkennen, dass es Rillen zum einen quer und zum anderen parallel zum Hang gibt. Im Gegensatz zu den Rillen, die durch äolische Prozesse entstanden und somit quer zur Gefällerrichtung verlaufen (Windrippeln - im rechten Teil der Abbildung 78 zu sehen), lässt sich die Entstehung der hangparallelen Rillen mit Formen der Nivation in den Alpen vergleichen (vgl. linke Seite der Abbildung 78). Beim Tauen beginnt der Schnee zu rutschen und schiebt das darunterliegende Lockermaterial zusammen.

Die Exkursionsgruppe begibt sich von dem Montañas Negras aus auf den Circular Chinyero (Wanderweg PR-TF 43). Auf diesem geht es entlang der 1907 am Chinyero ausgebrochenen

Lavamassen, welche das jüngste Lavafeld auf Teneriffa repräsentieren. In der Lavazunge kann man Längsspalten erkennen. Diese sind dadurch entstanden, dass der äußere Teil der Lavamassen langsamer floss als der innere und es deshalb zur Spaltenbildung im bereits erkalteten Material kam. Des Weiteren sind riesige Blöcke auf dem Lavastrom zu erkennen, die von diesem, Findlingen ähnlich, transportiert worden sind. Die Lavazunge besteht aus scharfkantigem und blockigem Material, was auf eine saure Konsistenz zurückzuführen ist. Nach Querung des Chinyero-Lavastroms bis zum Ostfuß der Montaña del Estrecho führte der Weg durch Kiefernwald in nordöstliche Richtung zu den Fahrzeugen (Standort D). Die anschließende Rückfahrt führt über die TF-373 und die TF-82 bis kurz vor Santiago del Teide, dann die TF-375 bis Chio, die durch den Nationalpark führende TF-38 bis Boca Tauce und dann über die TF-21 zurück nach Vilaflor.

9 TAG 9: DONNERSTAG, 05.04.2012



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Die Fahrt führt von Vilaflor über die TF-21 nach Granadilla und über die TF-64 zur Autopista del Sur und über diese nach Santa Cruz de Tenerife.

Im Jahr 1823 übernahm Santa Cruz de Tenerife (Karte 10 und 11, Standort B) die Hauptstadtfunktion Teneriffas und löste dadurch La Laguna ab. Beide Städte sind inzwischen jedoch baulich zusammengewachsen. Insgesamt wohnen hier ca. ein Viertel der Einwohner Teneriffas, davon 230.000 in Santa Cruz de Tenerife. Im Wechsel mit Las Palmas übernimmt Santa Cruz in regelmäßigen Abständen die Hauptstadtfunktion der Kanaren. Auffällig auch in Santa Cruz sind die vielen Leerstände an den außen angebrachten Schildern "Se Alquila" und "Se Vende" zu erkennen.

ABBILDUNG 80: MONUMENTO DE LOS CAÍDOS



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Bedeutung der Stadt Santa Cruz liegt im Wesentlichen in ihrer Funktion als Hafenstadt, mit einem Hafen für Fähren und Kreuzfahrtschiffe. Außerdem verfügt die Stadt über einen gesonderten Stückguthafen. Durch einen Architektenwettbewerb soll derzeit der Hafen als touristische Attraktion und Freizeitmöglichkeit umgestaltet werden. Charakteristisch für Santa Cruz ist das weitgehende Fehlen eines alten Stadtkerns, da es lange eine rein wirtschaftliche Funktion erfüllte. Deshalb gibt es in der Stadt keine Prunkbauten, vielmehr ist das Stadtbild durch einen markanten Stilmix geprägt. Ein Beispiel hierfür ist das Franco-Denkmal am Hafen, das der Gefallenen des spanischen Bürgerkrieges gedenkt (vgl. Abbildung 80). Bis 1929 stand an dieser Stelle ein historisches Kastell. Reste davon sind im unterirdischen Interpretationszentrum San Cristóbal zu sehen. Dort befindet sich außerdem eine Ausstellung zur Geschichte der Stadt.

ABBILDUNG 81: IGLESIA DE LA CONCEPCIÓN



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Am Rande der Altstadt steht die barocke Kirche Iglesia de la Concepción (vgl. Abbildung 81), die durch den kanarischen Stil geprägt ist. Da in Spanien keine Kirchensteuer erhoben wird, sind die Kirchen auf private Spender angewiesen. Wegen der derzeit angespannten wirtschaftlichen Lage werden dringend nötige Restaurierungsarbeiten hinten angestellt. Typisch für spanische Städte ist die Rambla (Barranco de Santos), die hier offen gehalten ist und zum Zeitpunkt der Exkursion trocken lag. Untypisch ist hingegen das weitgehend fehlende Schachbrettmuster in den Straßenzügen der Stadt, was auf die Topographie der Stadt zurückzuführen ist.

Die Einfahrt in die Stadt von südlicher oder nordöstlicher Richtung ist geprägt von industriellen Anlagen wie z.B. der Raffinerie. Das zu verarbeitende Öl erreicht Teneriffa über Öltanker und wird im Hafen umgeschlagen.

ABBILDUNG 82: CALLE ANTONIO DOMINGUEZ ALFONSO



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Die Altstadt besteht heute im Wesentlichen nur noch aus einer Gasse, der sog. Calle Antonio Dominguez Alfonso (vgl. Abbildung 82). Dies ist der einzige touristisch interessante Ort, da nur hier der Baustil der Altstadt noch erkennbar ist ("Barrio Canario"). Nach einem Rundgang haben die Exkursionsteilnehmer die Möglichkeit die Stadt eigenverantwortlich zu erkunden.

Über die Autobahn, die TF-113, TF-13 und TF-12, führt die Route schließlich über Las Mercedes ins Anaga-Gebirge.

Vom Mirador de Jardina, an der TF 12, überblickt man das Tal von La Laguna bis Las Mercedes ("Valle de Agüers") zwischen Teidemassiv und Anagagebirge (Standort C, vgl. Abbildung 83). Ursprünglich war dieses Gebiet durch eine Sumpflandschaft geprägt, die heute trocken gelegt ist. Aufgrund der hohen Fruchtbarkeit der Böden wurde dieses Gebiet lange landwirtschaftlich intensiv genutzt. Für diesen Zweck wurde der Wald gerodet, der im Gegensatz zum Rest der Insel keine monotone Kiefernstruktur aufweist. Heute ist diese Landschaft durch das Städteband Santa Cruz de Tenerife, La Laguna und Puerto de la Cruz geprägt. Zu beobachten sind auch Anzeichen für Sozialbrache, zu sehen an den vielen aufgegebenen Höfen unterhalb des Miradors.

ABBILDUNG 83: AUSBLICK VOM MIRADOR DE LA JARDINA



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Das Anagagebirge ist das zweitgrößte Naturschutzgebiet Teneriffas. Der heutige Zustand dieses Waldgebietes ähnelt den europäischen Wäldern im Tertiär. Die Vegetation in diesem Gebiet ist dominiert von Lorbeerbäumen, Baumheiden und Gagelbäumen. Die Wälder sind sehr dichtstehend und ziehen die benötigte Feuchtigkeit aus dem Nebel. Auch die Bodenbildung unterscheidet sich hier vom Rest der Insel. Die Böden sind hier gut ausgebildet und weisen einen hohen Tonmineralgehalt auf. Im Fayal-Brezal-Wald konnte eine Feuerschneise beobachtet werden, in der sich die Primärvegetation, bestehend aus Gänsedistel und Ginster, erkennen ließ (vgl. Abbildung 84).

ABBILDUNG 84: FEUERSCHNEISE MIT PRIMÄRVEGETATION



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Das Besucherzentrum Cruz del Carmen (Centro de Visitantes del Parque Rural de Anaga) am Standort D informiert über die beiden Themenblöcke Natur und Bevölkerung. Die Naturlandschaft im Anagagebirge ist geprägt von einigen der besterhaltenen Beispiele kanarischer Ökosysteme. Sie bieten Lebensraum für zahlreiche in der Welt einzigartige Tier- und Pflanzenarten. Diese endemischen

Arten sind teilweise vom Aussterben bedroht. Im Besucherzentrum wird der natürliche Entwicklungsprozess, ausgehend vom Urzustand, illustratorisch dargestellt. Im Anagagebirge befindet sich einer der am besten erhaltenen grünen Bergwälder der Kanaren, die von enormer Bedeutung für die Bodenbildung, den Wasserhaushalt und den Erosionsschutz sind. Seit mehr als 2000 Jahren haben sich Menschen im Anagagebirge angesiedelt. Mit der Ankunft der ersten Bewohner, den Guanchen aus dem Norden Afrikas, hat sich eine reichhaltige landwirtschaftliche Kultur entwickelt. Im Jahr 2001 lag die Einwohnerzahl im Park bei fast 2500. Die Einwohner sind auf 26 Siedlungen verteilt, wobei Taganana mit seinen 700 Einwohnern am dichtesten besiedelt ist, während El Draguillo nur mehr drei Einwohner hat. Da Anaga bis unlängst ein deutliches Abwanderungsgebiet war und auch vom demographischen Wandel betroffen ist, gab es in den sieben Schulzentren, die im Schuljahr 2000 bis 2001 geöffnet waren, nur 93 Schüler. Die Bewohner Anagas verfügen über eine weitreichende Kultur und Tradition. Die Menschen waren lange Zeit auf Subsistenzwirtschaft angewiesen, was sich erst im 16. Jahrhundert mit der Ankunft der Spanier änderte. Es folgte eine Phase des Zuckerrohranbaus, verbunden mit einer intensiven Abholzung der Wälder zur Holzkohle-Erzeugung; diese Phase brachte einen wirtschaftlichen Aufschwung mit sich, bis der Zucker billiger aus Kuba bezogen werden konnte. In den Folgejahren wurde vor allem Malvasier-Wein angebaut. Dieser konnte jedoch im Zuge der sich ausbreitenden Produktion nicht mehr konkurrieren, da in anderen Gebieten auf der Insel bessere Anbaubedingungen herrschten. Daher ist das Gebiet in unsere Tage durch Abwanderung geprägt. Dennoch sind die Dörfer gut erhalten, da die Häuser oft als Zweitwohnsitz dienen. Auf Grund der schlechten allgemeinen wirtschaftlichen Situation nimmt der private Feldfrüchteanbau zur Eigenversorgung hier wieder zu.

Westlich des Mirador Pico del Ingles befindet sich ein alter Zufahrtsweg zu einem früheren Mirador (Standort E). Die Stichstraße ist gesäumt von rötlich verfärbten Ignimbriten, die tief von Wurzeln durchsetzt sind (vgl. Abbildung 85).

ABBILDUNG 85: STICHSTRASSE MIT DURCHWURZELTEM IGNIMBRIT



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Das Anagagebirge ist einer der alten Inselkerne. Daher ist das Relief aufgrund der lange wirkenden Erosion stark zerschnitten. Das Gebirge ist nach allen Seiten stark durch Kerbtäler zertalt (vgl. Abbildung 86, Standort F), was an das Relief in immerfeucht-tropischen Gebirgen erinnert. Da die Regenfälle heute geringer ausfallen und die Erosion dadurch schwächer ist, geht die Bildung der Kerbtäler jedoch vor allem auf das Tertiär und Quartär zurück.

ABBILDUNG 86: KERBTÄLER MIT SICHTBARER WOLKENUNTERGRENZE (ANAGA)



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Beim Mirador El Bailadero auf 700 m NN (Standort G) an der Kammstraße Cumbres de Anaga blickt man auf das Dorf Taganana an der Nordküste, den größten Ort Anagas. Man kann die ehemalige landwirtschaftliche Überprägung anhand vieler aufgelassener Terrassen bis weit die Bergflanken hinauf erkennen. Heute werden nur noch Felder in besonders guten Lagen und in Ortsnähe bewirtschaftet, meist mit Kartoffelanbau. Gut auszumachen ist am Exkursionstag die sich klar abzeichnende Wolkenuntergrenze des Nord-Ost-Passats. Über die Einsattelung am Aussichtspunkt ziehen mit hoher Geschwindigkeit Wolken, die sich unweit südlich des Kamms auflösen.

Weiter im Osten befindet sich der Berg Chinobre mit einer Höhe von 910 Metern (Standort H), der von Osten her bestiegen wurde. Der Weg führt durch dichte Bestände von Lorbeer- und Baumerikawäldern. In Blüte vorgefunden wurde die Kanarische Glockenblume, das Wahrzeichen Teneriffas. Vom Gipfel des Berges aus ist die Nordküste mit dem Dorf Benijo zu überblicken. Der Abstieg vom Chinobre führte in westliche Richtung zum Parkplatz an der TF-123. Von dort aus erfolgt die Abfahrt zur Südküste bei San Andrés über die TF-12

Der östlich des Orts gelegene Strand Las Teresitas (Standort I) ist ein Kunststrand, der mit hellem Saharasand aufgeschüttet wurde und durch künstliche Wellenbrecher vor Abtragung geschützt wird (vgl. Abbildung 87). Genutzt wird er vor allem von den Bewohnern von Santa Cruz, aber auch von Touristen. Vor dem Strand ankern Schiffe, die auf einen Platz im Hafen von Santa Cruz zum Be- und Entladen warten. Am Strand gab es für die Exkursionsgruppe eine kurze Pause. Die Rückfahrt folgte über die Autopista del Sur und die TF-21 nach Vilaflor.

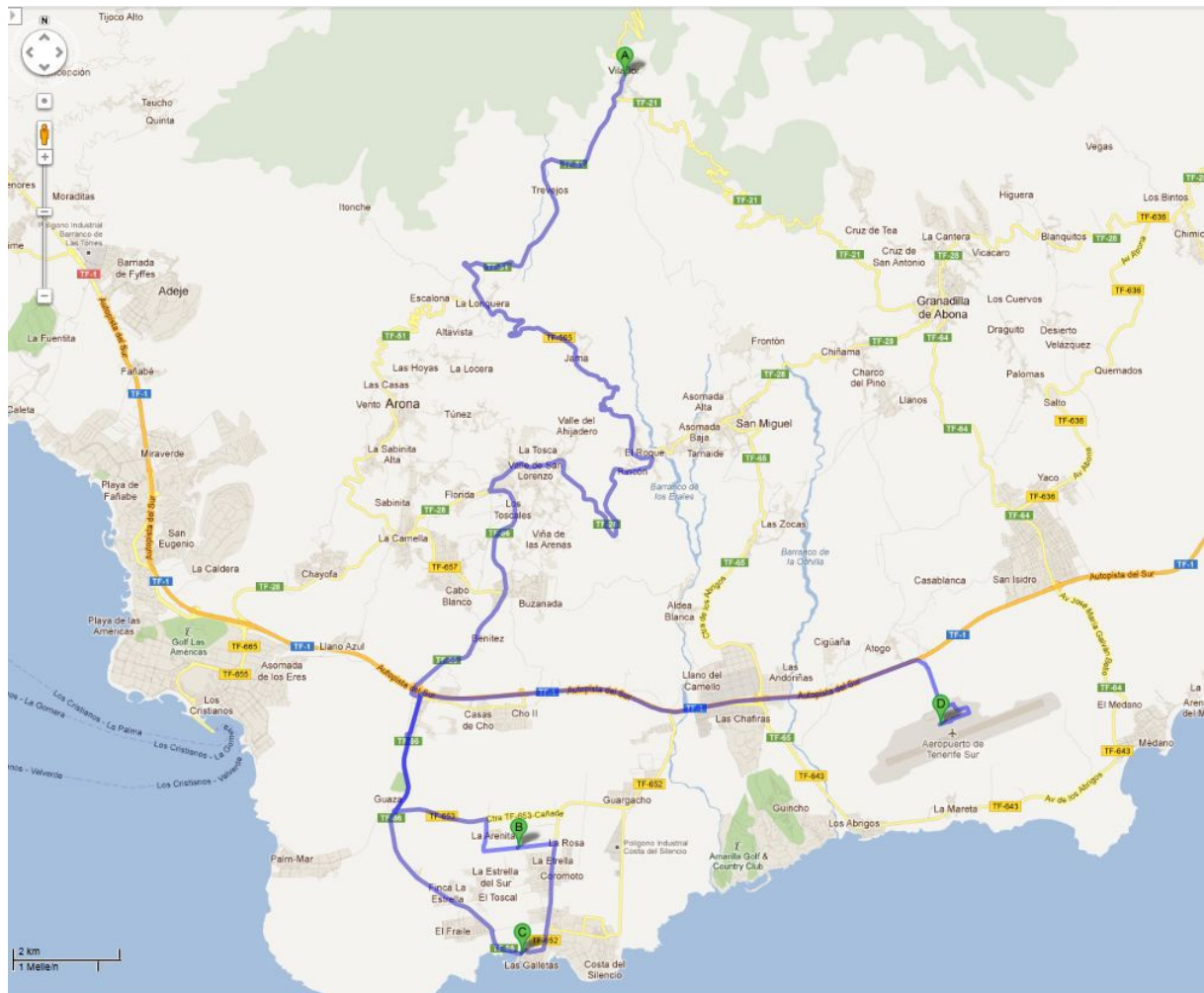
ABBILDUNG 87: PLAYA LAS TERESITAS



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

10 TAG 10: FREITAG, 06.04.2012

Karte 12 verschafft einen Überblick über die Tagesroute.



Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Google Maps

Nachdem das Gepäck in den Bussen verstaут ist, verlassen die Exkursionsteilnehmer das Hotel in Vilaflor und fahren über die TF-51 nach La Escalona und weiter in die ausgedehnten Bananen-Plantagen im Nordwesten von las Galletas. Speziell besichtigt wurde eine Plantage südlich des Campingplatzes im Süden der TF-653 (B). Die dort angebauten Pflanzen gehören zur Art *musa cavendishii*. Diese zeichnet sich durch ihren, verglichen mit anderen Arten, relativ kleinwüchsigen Charakter aus und ist kennzeichnend für die Kanaren. Die Pflanze wächst innerhalb eines Jahres bis zu einer Höhe von fünf Metern. Die Gruppe kann noch vereinzelt Blüten sehen, die noch nicht abgetrennt waren, siehe Abbildung 88.

ABBILDUNG 88: BANANENBLÜTE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

An der Stelle der Blüten bilden sich anschließend die Rispen, von denen jede ein Gewicht von durchschnittlich 70 bis 80 kg und eine Zahl von 80 bis 150 Früchten erreichen kann. Bei der Ernte werden die oberen Teile der Stämme abgeschlagen, während bereits seitliche Sprösse neu wachsen. Diese neuen Pflanzen werden als „hijo“ bezeichnet, was auf Deutsch Sohn bedeutet (siehe Abbildung 89).

ABBILDUNG 89: NEUER AUSTRIEB EINER BANANENSTAUDE



Quelle: Eigene Aufnahme der Teilnehmer

Alle sieben Jahre wird der komplette Bestand gerodet, um die Qualität der Früchte zu erhalten. An der weltweiten Bananenernte haben die auf den Kanaren gezüchteten Bananen nur einen Anteil von circa einem Prozent. Derzeit werden keine Früchte mehr außerhalb Spaniens exportiert, da die in der Europäischen Union benötigten Bananen aus Überseekolonien importiert werden. Die

Konkurrenzfähigkeit der kanarischen Banane kann nur durch die finanzielle Unterstützung aus der EU gewährleistet werden. Für die Kanaren stellt der intensive Anbau von Bananen auch sehr große Probleme dar. Der sehr hohe Wasserverbrauch ist wegen der regelmäßigen Wasserknappheit eines der schwerwiegendsten Probleme. Die Bananenpflanze ist dabei besonders ungeeignet, da sie die Pflanze mit dem höchsten Wasserbedarf ist. Für die Erzeugung von einem Kilogramm Bananen werden 400 Liter Wasser benötigt. Im Mittel fallen für jeden Quadratmeter Anbaufläche 1000 Liter für die Bewässerung pro Jahr an. Auffallend vor allem bei nicht foliengedeckten Plantagen sind die fransigen Blätter, die durch den starken Wind verursacht werden.

Nach der Besichtigung der Bananenplantage fährt die Exkursionsgruppe über die TF-652 nach Las Gallettas, wo sie eine einstündige Pause einlegt (C). Aufgrund der 'Semana Santa' ist dieser auch bei Einheimischen beliebte Küstenort an diesem Tag äußerst lebhaft. Anschließend erfolgt die Fahrt über die Autobahn zum Flughafen (D). Um 17:15 Uhr verlässt das Flugzeug den Aeropuerto Sur und fliegt nach München.
